

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

WALTENO MARTINS PARREIRA JÚNIOR

DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO VIRTUAL PARA  
CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL

BOA ESPERANÇA - MG

2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

WALTENO MARTINS PARREIRA JÚNIOR

DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO VIRTUAL PARA  
CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL

Monografia submetida ao Programa de Pós-graduação *Lato Sensu* Especialização em *Design* Instrucional para EaD Virtual: Tecnologias, Técnicas e Metodologias como requisito parcial para a obtenção do título de **Especialista em *Design* Instrucional para EaD Virtual.**

Orientadora: Profa. Dra. Josiane Palma Lima

BOA ESPERANÇA - MG

2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

WALTENO MARTINS PARREIRA JÚNIOR

DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO VIRTUAL PARA  
CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL

Monografia aprovada por banca examinadora em 21 de nOVEMBRO de 2009.  
Conferindo o título de ***Especialista em Design Instrucional para EaD Virtual.***

**Banca examinadora:**

Profa. Dra. Josiane Palma Lima (Orientadora)

Prof. Dr. André

Prof. Dr. Fernando Nunes Belchior

BOA ESPERANÇA - MG

2009

WALTENO MARTINS PARREIRA JÚNIOR

DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO VIRTUAL PARA  
CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO  
FUNDAMENTAL

Dedico este trabalho para todos aqueles que compartilham a minha trajetória de educador e que apóiam a minha determinação em ser um educador cada vez melhor e com capacidade de estimular os alunos a serem cidadãos íntegros.

BOA ESPERANÇA - MG

2009

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as oportunidades de aprender, de ensinar e de compartilhar as alegrias e tristezas da vida com os amigos, alunos e familiares. Também agradeço a Deus a força para superar as dificuldades e as condições para alcançar as recompensas almejadas.

Agradeço aos meus pais, Valteno e Mariana, que nunca pouparam esforços para me proporcionar a oportunidade de estudar e também por terem mostrado os caminhos de uma vida honrada. Agradeço a minha esposa Deise Helena e aos nossos filhos Frederico e Fernanda pelo apoio incondicional, a aceitação das ausências e da falta de tempo para dedicar a família e usá-lo para continuar os estudos.

Agradeço aos colegas de viagens para Boa Esperança (Ademir, Denise, Fernanda, Ketiuce, Gandhi, Maria José e aos meus irmãos João Neto e Vânia Verônica) o companheirismo e a paciência, além das noites compartilhadas nas estradas de Minas Gerais. Assim como a Juliene, que por problemas particulares, não seguiu conosco nesta jornada.

Agradeço aos professores do curso, em especial a profa. Helenita, as tutoras (Ana e Fernanda), o pessoal do pólo de Boa Esperança pela recepção e também aos demais colegas de curso por todas as oportunidades de aprendizado, pelo apoio e compartilhamento de experiências.

Finalmente, agradeço a profa. Josiane pela orientação e paciência em ler os textos desenvolvidos e fazer as contribuições necessárias.

## RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do projeto do desenho instrucional de um curso de educação continuada oferecido na modalidade de educação a distância com a utilização de um ambiente virtual de avaliação. Tem com objetivo geral trabalho é analisar a criação, elaboração e construção de um curso virtual desenvolvido no ambiente virtual de aprendizagem TelEduc denominado Capacitação de Professores do Ensino Fundamental em que foram aplicados os conhecimentos de *Design* Instrucional para EaD Virtual. Para subsidiar o trabalho, são abordados os fundamentos teóricos relativos ao *Design* instrucional de cursos *online*, da atuação do *Designer* Instrucional e do uso de ambientes de aprendizagem cooperativa em rede. São apresentadas informações da etapa de análise e de concepção do curso, do público alvo, planejamento de atividades, entre outras. A metodologia utilizada foi a qualitativa com uso da pesquisa-ação, que está atuando como *Designer* Instrucional e sua cliente, que definiu o tema e o conteúdo do curso proposto, participaram efetivamente e de forma cooperada para a elaboração de um curso a distância. O produto final desta interação foi as trocas de informações, conteúdos e observações. Na fase de planejamento, são apresentados conceitos e contextos de aplicação do desenho instrucional contendo Mapa de Atividades do curso, da Matriz de Design Instrucional e do *Storyboard*, que apresentam a organização do curso em unidades, que são interligadas com os requisitos de conteúdo, das ferramentas tecnológicas apropriadas e a forma de avaliação da aprendizagem. Realizou-se, ainda, a análise crítica do projeto, onde foi possível identificar possíveis fragilidades e melhorias necessárias. A conclusão do projeto mostrou que é possível transformar um curso presencial em um curso a distância com a elaboração de um conjunto de ações que vão modificando a proposta inicial em novas ações.

Palavras-chave: *Design* Instrucional, Educação a Distância, Curso virtual de História.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – COMPONENTES DE UM PROJETO DE EAD.....	30
FIGURA 2 – COMPONENTES PARA A ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA EAD .....	40
FIGURA 3 – ATUAÇÃO TRANSDISCIPLINAR DO DI.....	43
FIGURA 4 – PRIMEIRA TELA DO SB DO CURSO PROPOSTO.....	70
FIGURA 5 – SEGUNDA TELA DO SB DO CURSO PROPOSTO.....	70
FIGURA 6 – TERCEIRA TELA DO SB DO CURSO PROPOSTO.....	71

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ELEMENTOS QUE COMPÕEM O SB.....	37
TABELA 2 – CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO CURSO.....	50
TABELA 3 - ORÇAMENTO DO CURSO PROPOSTO.....	53
TABELA 5 – CRONOGRAMA DO CURSO PROPOSTO.....	58
TABELA 2 - MAPA DE ATIVIDADES DO CURSO PROPOSTO.....	60
TABELA 6. MATRIZ DE <i>DESIGN</i> INSTRUCIONAL (MODELO) CONTENDO O DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES DINÂMICAS VIRTUAIS INDIVIDUAIS E DE GRUPO.....	67

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AVAs – Ambiente Virtual de Aprendizagem;

CD-ROM – *Compact Disc – Read Only Memory*;

DI – *Design* Instrucional;

EaD – Educação a Distância;

NIED – Núcleo de Informática aplicada a Educação da Unicamp;

SB – *Storyboard*;

SEED-MEC – Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação;

SMS - *Short Message Service* (Serviço de mensagens curtas);

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação;

UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá.

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1. OBJETIVO .....	12
1.2. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	13
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>14</b>
2.1. AS ORIGENS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA .....	14
2.2. TECNOLOGIA PARA A EAD.....	16
2.3. AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVAs).....	25
2.4. PLANEJAMENTO DO CURSO .....	29
2.4.1. MAPA DE ATIVIDADES.....	32
2.4.2. A MATRIZ DE DESIGN INSTRUCIONAL.....	33
2.4.3. O STORYBOARD .....	34
2.4.4. APRENDIZAGEM COLABORATIVA .....	38
2.4.5. MATERIAIS DIDÁTICOS .....	39
2.4.6. PROCESSO AVALIATIVO.....	41
2.5. DESIGNER INSTRUCIONAL VIRTUAL.....	42
2.6. OS DIREITOS AUTORAIS.....	44
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>47</b>
3.1. A UTILIZAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM .....	47
3.2. AS ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO CURSO.....	48
3.3. PLANEJANDO O CURSO.....	49
3.3.1. Cronograma de Atividades.....	49
<b>4. DESIGN INSTRUCIONAL DO CURSO DE CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES EM HISTÓRIA DO BRASIL .....</b>	<b>51</b>
4.1. DADOS GERAIS DO DESIGN INSTRUCIONAL VIRTUAL .....	51
4.2. DADOS ESPECÍFICOS DO DESIGN INSTRUCIONAL VIRTUAL DO CURSO .....	55
4.2.3.1. O MAPA DE ATIVIDADES .....	59
4.2.3.2. A MATRIZ DE DESIGN INSTRUCIONAL.....	65
4.2.3.3. O STORYBOARD.....	69
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>76</b>

# 1. INTRODUÇÃO

O intenso desenvolvimento da modalidade de Educação a Distância (EaD) nos últimos anos foram proporcionadas pela maior demanda por cursos de atualização e capacitação e também por uma necessidade dos governantes de atender a população de pequenas e remotas cidades. O desenvolvimento de novas tecnologias permitiu uma explosão de formas de educação a distância.

E cada vez mais a educação presencial e a distância estão se aproximando com o uso de tecnologias modernas. A possibilidade de utilizar os recursos tecnológicos disponíveis para a educação a distância em aulas presenciais é uma realidade em muitas instituições, até por que em muitas ocasiões os professores envolvidos são os mesmos. O desenvolvimento de cursos semi-presenciais é um exemplo desta adaptação, onde parte do conteúdo é disponibilizado para estudos a distância e outra parte é desenvolvida presencialmente. Hoje é possível ter uma aula presencial, com todos os alunos em um mesmo ambiente, com interação em tempo real com um palestrante ou até mesmo professores em outro local, assim como os alunos em locais diferentes, conectados on-line em tempo real formando uma comunidade de aprendizagem. Marcolla & Porto (2004 p.2) escrevem que depende da formação dos professores, pois segundo os autores, os professores precisam estar capacitados a mediar TICs, alunos, conhecimentos e realidade. Que o professor esteja capacitado para utilizar de forma crítica e pedagógica os recursos tecnológicos.

O *Designer Instrucional* é o encarregado de organizar o material didático de um curso a distância, podendo ser o material impresso ou eletrônico. A atuação do Designer Instrucional em um curso a distância é definida pela necessidade pedagógica de um conjunto de integrantes, tais como conteudista, editor, educador e tecnólogo, entre outros participantes. Suas atividades são de atuação interdisciplinar e são orientadas pelos objetivos didáticos e pedagógicos da distribuição do conteúdo. Também devem ser analisados, a formatação visual do curso, a interação entre autores e alunos e a também a utilização do potencial tecnológico da mídia que o transmite.

Esta monografia foi elaborada como a finalidade de registrar as fases de

levantamento das informações, a modelagem de um curso a distância com base na utilização de recursos tecnológicos digitais e na utilização da Internet. O projeto foi desenvolvido com a finalidade de aplicação dos conhecimentos estudados no curso e contribuiu para a consolidação da fundamentação teórica relativa ao *design* instrucional de cursos *on-line*, da atuação do *Designer* Instrucional e do uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

A proposição inicial e a delimitação do tema do curso foram desenvolvidas de forma colaborativa com a cliente do projeto, para o desenvolvimento de um curso *on-line* de capacitação para professores da instituição e com carga-horária de 48 horas.

### 1.1. **OBJETIVO**

O objetivo geral do presente trabalho é analisar a criação, elaboração e construção de um curso virtual a ser aplicado no ambiente virtual de aprendizagem TelEduc denominado *Capacitação de Professores (1º ao 5º ano) em História do Brasil* em que foram aplicados os conhecimentos de Design Instrucional para EaD Virtual.

Foi apresentado a definição da estrutura geral de um curso virtual a partir dos conceitos pedagógicos e midiáticos estudados e apresentados neste trabalho. O trabalho tem por objetivos específicos:

- Revisão bibliográfica da atividade de design instrucional;
- Coleta de dados para o desenvolvimento da proposta de curso;
- Utilização das ferramentas e do ambiente virtual de aprendizagem TelEduc para o desenvolvimento de um projeto de curso virtual.

A Metodologia pode ser definida como a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda ação desenvolvida no método do trabalho de pesquisa. É a explicação do tipo de pesquisa, do instrumental utilizado (questionário, entrevista etc), do tempo previsto, da equipe de pesquisadores e da divisão do

trabalho, das formas de tabulação e tratamento dos dados, enfim, de tudo aquilo que se utilizou no trabalho de pesquisa

## 1.2. **ESTRUTURA DO TRABALHO**

Após esta breve introdução, com a apresentação do trabalho, sua motivação e objetivos e que compõem o primeiro capítulo. Pode-se indicar que o trabalho está organizado em seis capítulos, a saber:

- O Segundo capítulo, compreende a fundamentação teórica utilizada para o desenvolvimento da pesquisa apoiada no referencial bibliográfico, onde são abordados os assuntos relacionados ao desenvolvimento de cursos *on-line*;
- O Terceiro capítulo descreve a metodologia, ou seja, as etapas e os parâmetros utilizados para o desenvolvimento do curso;
- O Quarto capítulo, refere-se aos dados gerais para o desenvolvimento de um curso *on-line*, a busca de informações para desenvolver um curso com os recursos digitais disponíveis. Ainda neste capítulo são trabalhados os dados utilizados para o desenvolvimento do curso *on-line* para o cliente, a análise dos dados coletados e a busca de informações para desenvolver da melhor forma o curso para o cliente, com os melhores recursos digitais disponíveis para a clientela a ser atendida;
- O quinto capítulo apresenta as conclusões do trabalho.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. AS ORIGENS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

A Educação a Distância (EaD) acontece quando o processo de ensino-aprendizagem é mediado por alguma tecnologia, que pode ser livros impressos, vídeos, livros digitais, internet e outros recursos tecnológicos, e que o professor e os seus alunos estão separados no espaço. Segundo Moran (2002, p.1), “Educação a Distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente.”

A EaD é uma modalidade que surgiu no século XIX na Europa e nos Estados Unidos em meados do século XIX segundo Mundim (2006, p.119), a história da educação a distância pode ser dividida em quatro gerações, correspondendo às tecnologias mais amplamente utilizadas em cada fase. Estas gerações estão distribuídas nas seguintes datas:

- De 1840 até 1970 – Cursos por correspondências, com o envio de guias de instruções e textos impressos em vias de correios.
- De 1970 até 1980 – As universidades abertas, uso do rádio e da televisão, complementadas por textos impressos e enviados por correspondências.
- De 1980 até 1990 – Uso de computadores multimídia, empregando novas tecnologias tais como Internet, dvd e vídeos.
- Após 1990 – Uso intensivo de Internet, de Ambientes virtuais de Aprendizagem (AVA).

Entretanto, esta divisão não é rígida, pois recursos amplamente usados em uma geração continuam a ser utilizados nas gerações seguintes e o principal exemplo são os textos impressos e distribuídos via postal, que são a base de muitos cursos até hoje.

No Brasil, as primeiras ações são ofertas de cursos por correspondência

oferecidos por professores particulares por volta do ano 1900 e pode ser constado através de anúncios em jornais do Rio de Janeiro como esclarece Alves (2009, p.9), e segundo este mesmo autor, a primeira referência oficial é a instalação das Escolas Internacionais em 1904 e que era filial de uma instituição norte-americana e que oferecia cursos de capacitação profissional para o comércio e serviços.

Em 1923 foi instituída a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro tendo como finalidade de transmitir programas educativos possibilitando a educação popular. Segundo Alves (2009, p.9), em 1937 foi implantado o Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação e depois várias ações utilizando os serviços do rádio.

A Educação à Distância por correspondência era oferecida por empresas tais como o Instituto Universal Brasileiro e o Instituto Monitor na década de 1940. Outras experiências foram observadas nas décadas de 50 e 60 do século passado para a alfabetização de adultos e profissionalização. Nas décadas seguintes, 70 e 80, foram oferecidos cursos pela TV, rádio e fitas de vídeos, complementados por livros e revistas impressos. Na década de 90, deu-se início ao Tele-Curso 2000 da Fundação Roberto Marinho, que disponibilizam os fascículos em bancas de revistas e transmite via TV ou em fitas de vídeo a programação. A criação da UniRede (Universidade Virtual Pública do Brasil) que é composta por aproximadamente 70 instituições públicas federais e estaduais dispostas a desenvolver educação a distância torna-se um marco e possibilita a diminuição da resistência quanto a EaD junto aos professores e gestores nestas instituições.

Segundo Pinheiro (2002, p. 25), a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) por intermédio do Núcleo de Educação Aberta e a Distância do Instituto de Educação inicia em 1995 dois programas de EaD, o primeiro foi o Curso de Licenciatura Plena em Educação Básica – 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental, oferecido a quase dez mil professores e o segundo é o curso de especialização para a formação de Orientadores Acadêmicos em EaD.

Em 2005 é apresentado pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação (SEED-MEC) o projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB), cuja base é formada por instituições federais de educação superior, que disponibilizam os cursos em pólos previamente organizados por prefeituras e estados interessados. O sistema UAB propõe o aprimoramento da educação a

distância, visando expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior. (ALVES, 2009, p.12)

Assim, a história da EaD no Brasil completa um século de atividades contemplando a utilização de vários recursos tecnológicos, permitindo um crescimento exponencial da modalidade como constata Torres & Fialho (2009, p.457).

A combinação destes esforços contribuiu para que as barreiras fossem quebradas e a utilização da EaD e das novas tecnologias se tornassem possíveis no sistema educacional brasileiro.

## **2.2. TECNOLOGIA PARA A EaD**

O planejamento de um projeto educacional a ser oferecido à distância com qualidade pedagógica e técnica exige cuidado, tais como:

- Definição das mídias e recursos tecnológicos a serem utilizadas em primeiro lugar;
- A análise e a aquisição de equipamentos,
- A forma de tratamento do conteúdo que será disponibilizado;
- A formação de equipes de profissionais de suporte, tanto técnico quanto docente, para uso pela equipe educacional do curso.

Vani Kenski (2006, p.3) comenta que as atividades educacionais realizadas em EaD são veiculadas pelos mais diferentes tipos de mídias. A escolha do suporte midiático define a modalidade de educação a distância que está sendo oferecida. Assim, o ensino por correspondência tem planejamentos e estruturação bem diferenciada dos projetos realizados via rádio, videoconferência ou via Internet. Todos exigem escolhas cuidadosas, planejamento e gestão diferenciados.

A utilização de recursos tecnológicos na educação sempre foi permeada de discussões sobre a importância do seu papel e a relação com o professor. A mesma situação tem ocorrido na EaD, onde os defensores do uso intensivo destas tecnologias encontram o contraponto na busca de maiores contatos e

interações com professores e tutores.

A tecnologia está presente na transmissão de conhecimentos desde muito tempo atrás, pois o homem utilizou as paredes das cavernas para armazenar os conhecimentos de seu tempo, seguindo pelos manuscritos utilizados para armazenar informações acumuladas. A chegada do livro impresso é um marco para a educação por permitir a reprodução em larga escala e a distribuição para qualquer lugar. Finalmente a utilização dos recursos digitais de armazenamento e distribuição de conteúdos permitiu a distribuição rápida para lugares remotos e de difícil acesso. Vani Kenski (1998, p.61), citando Pierre Lévy (1993) que categoriza o conhecimento existente nas sociedades em três formas diferentes: a oral, a escrita e a digital. Embora essas formas tenham se originado em épocas diferentes, elas coexistem e estão todas presentes na sociedade atual.

O uso da tecnologia foi modificando os hábitos e formas de comunicar, de viver e de relacionar semelhantes, permitindo novas ações e interações, aproximando pessoas e disponibilizando novas informações.

As tecnologias, em todos os tempos, alteraram as formas de retentiva e lembrança, funções usuais com que os homens armazenam e movimentam suas memórias humanas, seus conhecimentos. Na atualidade, as novas tecnologias de comunicação não apenas alteram as formas de armazenamento e acesso das memórias humanas como, também, mudam o próprio sentido do que é memória. Através de imagens, sons e movimentos apresentados virtualmente em filmes, vídeos e demais equipamentos eletrônicos de comunicação, é possível a fixação de imagens, o armazenamento de vivências, sentimentos, aprendizagens e lembranças que não necessariamente foram vivenciadas in loco pelos seus espectadores. (KENSKI, 1998, p.59)

A utilização de recursos tecnológicos na educação já não tão recente, pois devemos considerar a utilização do quadro negro e do giz, depois o uso retro-projetor e o mimeógrafo, até o computador e o data-show nos dias atuais, como recursos a disposição do professor em sala de aula.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e o denominado ciberespaço, formando um novo espaço pedagógico, em que oferecem novas possibilidades e desafios para as atividades cognitivas dos alunos e dos professores.

Levy (1999, p.17) definiu ciberespaço como um meio de comunicação que

é resultante da interconexão mundial dos computadores, considerando a sua infra-estrutura de comunicação digital e também as informações disponíveis e todos os seres humanos que navegam neste ambiente.

Na maioria das atividades escolares, o computador e a internet são utilizados como fontes de informações, comunicação e de pesquisa complementar, assim como para adaptar esta informação as necessidades cotidianas. Mais do que a função instrumental e restrita do uso destas tecnologias para a realização de tarefas em sala de aula é chegada a hora de ampliar os horizontes da escola e de seus participantes.

[...] é importante que o computador não seja inserido nos ambientes virtuais de aprendizagem, dentro de uma visão fordista de trabalho (segundo a qual as máquinas eram usadas para aumentar a produção do trabalhador), exigindo do aluno uma aceleração irrealista de sua aprendizagem.(MOREIRA et al., 2006, p.194)

Neste momento, a oportunidade é apresentada pelo desenvolvimento das TICs que abem novas possibilidades de utilização para a transmissão do conhecimento. A utilização dos recursos da computação e Internet extrapolam a sala de aula e permitem a distribuição do conhecimento para pessoas em qualquer lugar e a qualquer hora. A Internet possibilita a divulgação da produção de professores e alunos para todos que estão conectados. Desenvolvendo assim novas formas de comunicação. (MORAN, 2000 p.4)

Entretanto simplesmente colocar o computador em sala de aula ou transcrever o material do professor para uma mídia digital não garante a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. O recurso tecnológico deve ter seu uso calculado para apoiar as ações planejadas no plano pedagógico do curso ou disciplina em questão. Como escreve Moreira et al. (2006, p. 194) “seria uma impropriedade admitir que o computador em si, através de seus recursos, ou seja, pela forma como disponibiliza os materiais instrucionais para o estudante seja garantia de aprendizagem”.

Segundo Moran (2000 p.4), os recursos computacionais, principalmente a Internet podem estimular os alunos a escrever melhor, a se interessar por línguas, principalmente o inglês por ser a mais utilizada na internet, melhorar as relações interpessoais, a busca e as trocas de informações e o desenvolvimento de trabalhos em grupo.

Completando este raciocínio sobre a utilização do computador em apoio às aulas, produzindo saberes docentes relacionados ao trabalho com a utilização de novas tecnologias, Souza Júnior & Silva (2007, p.76) apresentam uma citação de Ripper: “O desafio de recriar o lugar do professor passa pelo de redefinir o papel do computador como instrumento/ferramenta pedagógica, a serviço da criação de um ambiente que propicie a construção do conhecimento e a atividade criativa para aluno e professor”.

Os ambientes virtuais de aprendizagem, permitem a postagem de textos, desenhos, esquemas, fotos, animações, sons e vídeos. Os alunos podem salvar os arquivos disponíveis ou imprimi-los para posterior utilização. No AVA podem interagir com os professores e com os colegas em *chats* e fóruns de discussão. Desenvolver as suas atividades, que sejam apresentações, testes ou exercícios, podendo ser individual ou em grupo e que são possíveis de serem enviadas imediatamente para o professor ou para os participantes do curso. Os alunos podem fazer comentários sobre as atividades e contribuições dos colegas, criando um clima de troca de experiências onde há cooperação para a aprendizagem. Os professores podem fazer os comentários sobre as atividades entregues, assim como retornar comentários e solicitações.

### **2.2.1. O USO DAS TICs**

Atualmente os jovens e adolescentes já convivem com a tecnologia da informação e comunicação (TICs) em casa, através da TV a cabo, do videogame e do computador ligado a internet e está ainda não é a realidade para a maioria dos professores da rede pública. Como apresenta Letwin (2001, p.17) “[...] estas tecnologias influem nos espaços lúdicos das crianças e dos jovens, tendo em vista que fazem parte de suas atividades de ócio ou entretenimento.”. Deste modo, os professores ficam em situação de inferioridade tecnológica com os alunos e em muitos casos eles se sentem ameaçados em sua autoridade de mestre por este desconhecimento na utilização das TIC’s e recusam a utilização destes recursos em sala. Para resolver esta questão, cursos de atualização devem ser oferecidos. E Litwin (2001) confirma que

Ao conceber as novas tecnologias como ferramenta para a construção de conhecimento, reconhecemos que jovens e

adultos enfrentam um mundo influenciado pela utilização das tecnologias em todos os processos de produção, e que nestas tecnologias, por sua vez, sofrem velocíssimos processos de mudanças, estruturados em mecanismos cada vez mais eficientes nos termos clássicos tempo, custo e esforço (p.17).

O aparecimento do livro impresso permitiu ampliação da retenção de conhecimento e posteriormente também a fotografia e o cinema ampliaram estas ações. Agora, a tecnologia da informação ampliou demasiadamente a acumulação e a distribuição do conhecimento gerado pela humanidade. Capacitar professores e instituições para utilizar os recursos técnicos e os conhecimentos armazenados, agora não somente em livros, mas em documentos digitais é um dos novos desafios. Para Moran (2002, p.4), modificar padrões adquiridos por organizações e a sociedade é difícil e desigual, e que a mudança é lenta. E que alguns estão preparados para as mudanças enquanto outros não estão.

Segundo Wilson Azevedo (2001) na palestra “Capacitação De Recursos Humanos Para Educação A Distância” apresentada no CRUB discorre sobre o perfil do que ele pensa sobre as qualidades do professor-docente que atuará nos cursos a distância nos próximos anos:

Para a segunda modalidade de EaD (denominada de EaD pós-industrial) são necessários profissionais especializados em animação de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa, capazes de mobilizar alunos para a interação coletiva com outros alunos e seus professores. Estes profissionais são os próprios docentes. Não são necessários "tutores", pois o atendimento pedagógico ao aluno é realizado pelo próprio professor, devidamente capacitado para as funções de animação e mobilização da comunidade de aprendizagem. [...] O recurso humano básico é mesmo o professor.

Nesta mesma palestra, Wilson Azevedo (2001), descreve o modelo de EaD atual e qual será o caminho que seguirá nos próximos anos a EaD e como devem ser capacitação deste profissional para enfrentar os desafios. Pois a capacitação de conteudistas, tutores e demais profissionais para a modelagem auto-instrucional é necessária, embora decrescente em nosso meio, porque ainda há demanda. Mas, continua Azevedo, a demanda para a capacitação de docentes para a pedagogia *on-line*, em estratégias de ensino *on-line* e em

animação de comunidades virtuais de aprendizagem devem ser intensificadas. E que esta capacitação deve ser desenvolvida de forma on-line, pois não justifica ensinar a usar o virtual de forma presencial, pois necessita estar ambientado e passar pelas mesmas experiências de adaptação ao novo espaço-tempo-comunidade virtual que seus futuros alunos.

Capacitar seus docentes especificamente para serem professores *on-line* é o grande desafio a que as universidades brasileiras são chamadas a responder hoje. Segundo Torres & Fialho (2009, p.457), a tecnologia digital para criar ambiente, formatar e publicar conteúdos e atividades multimídia está sendo dominado por instituições educacionais, assim como estratégias pedagógicas para atender o aluno *on-line*.

O impacto das TICs na sociedade é grande e está modificando as relações sociais, se por um lado aumenta a exigência por novas oportunidades de aprendizagem e por outra aumenta a disponibilidade de cursos. Mas as melhores oportunidades estão com aqueles que tem acesso à tecnologia, aos que possuem condições financeiras. Como escreve Tardif & Lassard (2008, p.267), o uso das TICs contribuem para adaptar os produtos da escola virtual aos estudos do mercado. A concepção e o lançamento de produtos educativos no mercado estão submetidos a concorrência e o poder do saber está consolidado nas multinacionais de edição e comunicação. Produtos educativos multimídias são distribuídos no mundo todo, uniformizando a educação e a cultura.

A EaD está sendo modificada pela utilização de novos recursos e também pelo desenvolvimento de modelos educacionais adaptados para esta nova realidade e como confirma Moran (2002):

Estamos numa fase de transição na educação a distância. Muitas organizações estão se limitando a transpor para o virtual adaptações do ensino presencial (aula multiplicada ou disponibilizada). Há um predomínio de interação virtual fria (formulários, rotinas, provas, e-mail) e alguma interação on-line (pessoas conectadas ao mesmo tempo, em lugares diferentes). Apesar disso, já é perceptível que começamos a passar dos modelos predominantemente individuais para os grupais na educação a distância. Das mídias unidirecionais, como o jornal, a televisão e o rádio, caminhamos para mídias mais interativas e mesmo os meios de comunicação tradicionais buscam novas formas de interação. Da comunicação off-line estamos evoluindo para um mix de comunicação *off* e *on-line* (em tempo real) (p.3).

Estamos em um processo de integração, das novas tecnologias com as mídias tradicionais, dos recursos modernos com os meios convencionais e como apresenta Moran (2000, p.7): “A palavra chave é integrar. [...] Integrar o mais avançado com as técnicas convencionais, integrar o humano e o tecnológico, dentro de uma visão pedagógica nova, criativa, aberta.”. Ainda segundo Moran (2000, p.8), Educar ainda é a profissão fundamental do presente e do futuro, integrando as formas de comunicação pessoal e tecnológica em prol do grupo.

### **2.2.2. A USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) tem sido utilizada pela educação em diversos contextos e podem contribuir de maneira relevante no processo educativo através da aplicação de vários recursos.

Vivemos em uma época de grande utilização de recursos digitais por parte da população e das empresas, permitindo a distribuição de conteúdos informacionais e que permite a busca de conhecimento, a intensa comunicação entre as pessoas e a criação de redes colaborativas.

As TICs estão modificando as relações profissionais e também as relações pessoais, possibilitando novas formas de criação, divulgação, produção e circulação de mercadorias, serviços e informações. E é na área educacional, que as TICs estão permitindo novas formas de disponibilizar e socializar de saberes e permitindo a construção de conhecimentos a partir destes conteúdos, escrevem Ferreira & Lôbo (2005, p.262).

Muitas escolas contam hoje com vários recursos tecnológicos e estes podem contribuir para a produção de aulas mais dinâmicas e atrativas.

As novas tecnologias digitais aplicadas a comunicação podem desempenhar um papel fundamental na inovação das funções docentes (e também na criação das novas formas de pesquisa). As tecnologias podem facilitar a “personalização” dos processos de acesso ao conhecimento. [...] as potencialidades educativas das redes de informáticas obrigam a repensar muito seriamente a dimensão individual e coletiva dos processos de ensino-aprendizagem, os ritmos ou tempos de aprendizagem, as novas forma de estruturar a informação para a construção de conhecimento, as tarefas e as capacidades de professores e alunos, etc. (SANCHO et al., 2006, p. 19).

Neste contexto, diversas mudanças são observadas na sociedade quanto

ao uso das comunicações e da presença da tecnologia, e deste modo o papel do docente, dos alunos e até mesmo das instituições de ensino estão sendo modificados.

Segundo Valente (1999, p. 12), a informática aplicada a educação deve ser desenvolvida pelo professor da disciplina curricular e para isto ele deve ter conhecimentos do potencial educacional do computador e ter a capacidade de alternar atividades tradicionais de ensino-aprendizagem com atividades que utilizam as TICs. Mas, ressalta Valente, as atividades envolvendo o computador devem ser organizadas para reforçar o processo instrucionista e permitir ao aluno criar as condições de construção do seu conhecimento.

### **2.2.3. A UTILIZAÇÃO DAS TICs POR PROFESSORES E ALUNOS**

O docente necessita estar atualizado com relação a utilização das TICs para explorar as possibilidades de interação entre as diversas mídias e oferecer aos alunos atividades interessantes com o dinamismo que eles estão acostumados a encontrar no seu cotidiano através do videogame, da televisão e da Internet.

Neste novo contexto, segundo Valente & Mattar (2007), o professor assume novos papéis na EaD, agora ele deixa de ser o “sábio no palco” para se tornar o “guia ao lado”, estimulando e animando o aluno, sendo um facilitador e gestor do aprendizado por parte do aluno. Com isto, ele agora pode assumir as novas funções na EaD, tais como autor de conteúdo, tutor, *designer* de cursos e produtor de mídias entre outras. Para ocupar estas funções, ele necessita de dominar as novas ferramentas disponíveis.

É necessário que o docente entenda que há uma diversidade de recursos tecnológicos que poderão auxiliá-lo no desenvolvimento das suas atividades, porém as tecnologias por si só não garantem sucesso de uma aula. As TICs devem se adaptar ao projeto do docente, servindo como recursos de apoio. Sendo apenas ferramenta de ensino a disposição da comunidade acadêmica.

Aos professores, usuários de materiais digitais cabem reconhecer os modelos educacionais retratados nas aplicações hipermídia educacionais, selecionar o que melhor se adapta à sua prática pedagógica e explorar todos os recursos oferecidos para contemplar simultaneamente

produtividade, eficiência e qualidade no ensino a fim de facilitar a aprendizagem. (FALKEMBACH, 2005, p. 14)

É necessário que a maioria dos educadores enfrentem a sua pouca familiaridade com as TICs e passem a fazer uso dela como ferramentas educacionais. Com estas ferramentas, o docente pode atender os alunos, tirar dúvidas e ainda permitir que os alunos tenham acesso ao conteúdo da disciplina que foi trabalhada durante a semana.

Por isto, Moran (1995) afirma que, o professor pode ficar mais próximo do aluno, pode trocar mensagens com dúvidas e informações complementares com os alunos e até determinar ritmos diferentes para cada aluno. Pode usar os recursos tecnológicos para trocar informações com colegas e buscar outros programas e informações de sua área de conhecimento. Assim, o processo ensino-aprendizagem pode ter um maior dinamismo, inovação e comunicação, respeitando os limites de cada aluno.

Um mundo de possibilidades se abre e cabe aos docentes superar as dificuldades na utilização dos recursos tecnológicos e potencializar novas práticas educativas, aliando os novos recursos aos conceitos didáticos.

Por outro lado, a atual geração de jovens é considerada por muitos como uma geração digital, que cresceu em contato com tecnologia digital e faz uso dela para diversas atividades do cotidiano, dentre elas a comunicação e o entretenimento. Estes alunos não tem receio em utilizar a tecnologia, eles experimentam, criam, manuseiam e superam as expectativas iniciais.

[...] confiar no aluno; acreditar que ele é capaz de assumir a responsabilidade pelo seu processo de aprendizagem junto conosco; assumir que o aluno, apesar de sua idade, é capaz de retribuir atitudes adultas de respeito, de diálogo, de responsabilidades, de arcar com as conseqüências de seus atos [...] todos esses comportamentos exigem, certamente, uma mudança de mentalidades, de valores e de atitudes de nossa parte. (MORAN & MASETTO, 2006, p. 142).

Nota-se hoje que esta geração de discentes é capaz de assumir um papel de gestores de seu conhecimento, estes buscam superar suas dificuldades e permitem que a tecnologia faça parte de suas vidas. Criam redes de relacionamento e interagem com o resto do mundo, permitindo assim a troca de saberes e experiências.

Como atrair a atenção de alunos tão dependentes e autônomos?, podemos

verificar na internet projetos de diversos educadores utilizando as tecnologias, que foram de grande sucesso nas escolas. Quando se trabalha a partir do ponto de interesse destes alunos, nota-se que o sucesso é um grande produto final.

Muitas crianças e jovens crescem em ambientes altamente mediados pela tecnologia, sobretudo a audiovisual e a digital. Os cenários de socialização das crianças e jovens de hoje são muito diferentes dos vividos pelos pais e professores. O computador, assim como o cinema, a televisão e os videogames, atrai de forma especial a atenção dos mais jovens que desenvolvem uma grande habilidade para captar suas mensagens. (SANCHO, HERNÁNDEZ, et al., 2006, p. 19).

Aprender a lidar com aprendizes desta nova geração e fazer uso de suas potencialidades é permitir que barreiras hierárquicas se desfaçam na troca de saberes mutuo.

Filatro & Piconez (2008, p. 9), escrevem que no DI contextualizado, existe a possibilidade de designers instrucionais apoiarem professores na organização do design de atividades mais complexas, orientando percursos menos ou mais estruturados, que combinam atividades individuais com momentos de aprendizagem colaborativa, com fluxos diferenciados e de conformidade do perfil dos cursistas ou dos resultados de aprendizagem esperados. Complementam escrevendo que os alunos podem tomar decisões sobre seu próprio processo de aprendizagem, tais como: decidir entre percursos diferentes, tipos de interações, diferentes formatos de exibição de conteúdos, variados tipos de atividades, assim como formatos e pesos diferentes para avaliação, entre outros.

### **2.3. AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVAs)**

Um AVA é um espaço que utiliza as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e no qual seres humanos e objetos digitais interagem para propiciar a construção do conhecimento. Segundo Silva (2003) *apud* Torres & Fialho (2009, p. 459), o AVA é a sala de aula *online*. Este ambiente é composto de interfaces ou ferramentas para a construção da interatividade e da

aprendizagem. As possibilidades de comunicação síncrona<sup>1</sup> e assíncrona<sup>2</sup> dos AVAs viabilizam o contato entre os componentes do curso e o acesso aos dados disponibilizados a qualquer tempo.

Os AVAs, permitem que sejam disponibilizados textos, desenhos, esquemas, fotos, animações, sons e vídeos e outros recursos. Os alunos podem salvar os arquivos disponíveis ou imprimi-los para posterior utilização. No AVA podem interagir com os professores e com os colegas através de correio interno, de *chats* e fóruns de discussão. Os alunos podem desenvolver as atividades, que podem ser textos, apresentações ou exercícios. Estas atividades podem ser desenvolvidas de forma individual ou coletiva e com distribuição em tempo real ou posteriormente.

Para os alunos, o AVA deve ser um espaço interativo, lúdico e informal, tal como os recursos que usam cotidianamente. Assim, ter rapidez de acesso e facilidade de encontrar e manipular as ferramentas são importantes para que continuem utilizando e também para manter o interesse na manipulação do ambiente. Segundo Carvalho (2008, p. 4), “Elementos escondidos ou de difícil visualização são descartados rapidamente pelos alunos, assim como aqueles que não utilizem o lúdico como atrativo”.

Pode-se inserir vídeos e animações, a comunicação falada, a visualização dos participantes em tempo real e até videoconferência com os participantes, com a utilização de outros recursos da Internet. Como escrevem Franco & Braga (2008, p.5), “A diversificação das atividades não só possibilita atingir estes diferentes objetivos como, também, dinamiza o curso, mantendo o aluno continuamente curioso e alerta em relação à próxima atividade”.

Docentes e alunos podem fazer comentários sobre as atividades produzidas e é possível desenvolver atividades colaborativas e contribuições dos colegas, criando um clima de troca de experiências onde há cooperação para a aprendizagem. Os professores podem fazer avaliações e comentários sobre as atividades entregues, assim como retornar questionamentos e solicitações.

[...] é possível criar inúmeras situações que levem os alunos

---

<sup>1</sup> Comunicação em tempo real em que a resposta é imediata, pode ser por bate-papo, chat, telefone, etc.

<sup>2</sup> Comunicação desenvolvida por meio tecnológico em que o tempo de resposta não é imediata, por exemplo: carta, e-mail, fórum de discussão, etc.

a tornarem-se autores nos ambientes virtuais. [...] O fato é que o estímulo ao relato, exposição e posicionamento nestes cursos, promove nos alunos a leitura de que o diálogo é possível e necessário. Mesmo não realizando as ações propostas, o aluno sabe que poderá usar este espaço no momento em que julgar conveniente, e verificamos que ao longo dos semestres, cada vez mais alunos participam e colocam suas idéias, opiniões e reivindicações. (CARVALHO, 2008, p.5)

Campos, Costa & Santos (2007, p.18) descrevem algumas características e funcionalidades presentes na maioria das plataformas de EaD podem ser assim resumidas:

- Ferramentas para disponibilizar material didático virtual para os alunos e links para outros sites na Web;
- Ferramentas para avaliar o progresso e o desenvolvimento dos alunos;
- Ferramentas para administrar avaliações, testes e exercícios, mantendo os resultados armazenados;
- Ferramentas para ajudar os professores a administrarem aulas e notas;
- Facilitar a edição/criação das páginas na Web;
- Ferramentas de cadastro de usuários e de portfólios individuais;
- Oferecer uma grande diversidade de ferramentas de comunicação.

É importante que o conteúdo desenvolvido seja adequado para o ambiente virtual. Um conteúdo de uma disciplina presencial muitas vezes não será adequado ao ambiente virtual. Para que este conteúdo seja adaptado ao ambiente virtual pode-se contar com diversas ferramentas que permitem reorganizar o conteúdo para que seja atrativo, interessante e motivador.

Os AVAs permitem a postagem de textos, desenhos, esquemas, fotos, animações, sons e vídeos. Os alunos podem salvar os arquivos disponíveis ou imprimi-los para posterior utilização. No AVA, os alunos podem interagir com os professores e com os colegas em *chats* e fóruns de discussão. Podem ainda desenvolver as suas atividades, quer sejam apresentações, testes ou exercícios, podendo estas ser individuais ou em grupo e que possam ser enviadas imediatamente para o professor ou para os participantes do curso. Os alunos podem fazer comentários sobre as atividades e as contribuições dos colegas,

criando um clima de troca de experiências onde há cooperação para a aprendizagem. Os professores podem fazer os comentários sobre as atividades entregues, assim como retornar comentários e solicitações.

Existem vários AVAs disponíveis para as instituições educacionais, tais como Moodle, Teleduc, *Webcouse*, entre outros. Um ambiente virtual de aprendizagem que interessante de se utilizar é o TelEduc. O TelEduc foi desenvolvido, pelo Núcleo de Informática aplicada à Educação (NIED) em parceria com o Instituto de Computação (IC), ambos da Unicamp. É um software de livre distribuição e está disponível no site do projeto<sup>3</sup>.

O TelEduc foi concebido tendo como elemento central a ferramenta que disponibiliza atividades, [...] o aprendizado de conceitos computacionais ou de conceitos de outro domínio qualquer é feito a partir da resolução de problemas, com o subsídio de diferentes materiais como textos, software, instruções de uso, [...] O NIED desenvolveu o conceito de formação baseada no construcionismo contextualizado. Um curso embasado nesta proposta implica uso maciço e significativo do computador na escola, dando-lhes condições para aplicarem seus conhecimentos com os alunos como parte do processo de formação. (ROCHA, 2002, p. 200)

O ambiente é formado por um conjunto de ferramentas, cada uma com suas características e possibilidades de utilização, formando um ambiente integrado de opções que podem ser exploradas conforme as necessidades do professor.

O TelEduc foi concebido para apoiar a aprendizagem baseada na resolução de problemas. Dessa forma, a ferramenta Atividades é o elemento central do ambiente, e ferramentas como Material de Apoio, Leituras, Fóruns de Discussões, Bate-Papo, Mural, Perguntas Frequentes e Portfólio, foram criadas para apoiar o desenvolvimento das atividades. (OTSUKA & ROCHA, 2002, p. 5)

O funcionamento no TelEduc é centralizado na ferramenta Agenda que permite apresentar a programação do curso, chamar a atenção para as atividades propostas e demais recursos utilizados. O aluno quando faz o acesso ao ambiente, é encaminhado diretamente a agenda.

As atividades propostas durante o curso são disponibilizadas por meio da ferramenta Atividades, e as ferramentas Material de Apoio e Leituras são

utilizadas para disponibilizar material didático do curso e informações úteis para a capacitação do aluno.

Tem também as ferramentas de comunicação, tais como Bate-Papo, Correio, Diário de Bordo, Fóruns de Discussões e Portfólio, que podem ser utilizadas para apoiar o desenvolvimento das atividades e a comunicação entre a equipe ministrante e os alunos. A ferramenta Portfólio é utilizada no processo de armazenado da produção do aluno. A ferramenta Fóruns de Discussão é uma ferramenta de comunicação assíncrona, onde os formadores organizam tópicos com o assunto abordado. Os participantes postam as suas mensagens, compartilhando opiniões, soluções, debatendo idéias e expondo dúvidas.

Assim, o ambiente permite ao professor disponibilizar textos e outras formas de conteúdos didáticos para subsidiar as atividades propostas para os alunos estudarem e recordarem o conteúdo trabalhado em sala de aula, fazer discussão síncrona e assíncrona, receber as atividades desenvolvidas e se comunicar com os alunos.

## **2.4. PLANEJAMENTO DO CURSO**

A Educação à Distância coloca a disposição do professor varias tecnologias, sendo as mais utilizadas: tecnologia impressa, vídeos e mídias, computadores e Internet.

Ao elaborar cursos para EaD *on-line*, o DI possui vários recursos para apoiar a construção do projeto do curso e atender das expectativas do cliente.

[...] ao contrário dos analistas ou dos críticos, os *designers* juntam coisas e fazem com que outras coisas venham a existir, lidando, no processo, com muitas variáveis e limites, algumas conhecidas desde o início e outras descobertas durante o processo de projeto. Quase sempre, as ações dos *designers* têm mais conseqüências do que as pretendidas por eles. Eles jogam com variáveis, reconciliam valores conflitantes e manobram em torno de limitações. (SCHÖN, 2000, p. 43-44 apud FILATRO, 2004, p. 138)

---

<sup>3</sup> <http://teleduc.nied.unicamp.br/>

Essas tecnologias proporcionaram ao educando receber as informações em qualquer lugar e a qualquer tempo. Deste modo, é necessário planejar quais recursos serão utilizados no curso e como serão avaliados os alunos ao longo do mesmo.

Segundo Campos, Costa & Santos (2007, p. 29-30), o processo educacional realizado a distância envolve a articulação de um conjunto de ações pedagógicas e administrativas que coordenam a construção do material didático, a estrutura de tutoria, a montagem da infra-estrutura, a gestão do sistema, as formas de interação e participação de todos os atores e as diferentes formas de avaliação quais sejam do aluno, do processo, dos materiais didáticos, da tutoria, entre outros componentes. A Figura 1 apresenta a interação entre os principais componentes de um projeto de EaD.



Figura 1 – Componentes de um projeto de EaD (Fonte: Campos, Costa & Santos, 2007, p. 30)

O planejamento de um projeto educacional a ser oferecido à distância, com qualidade pedagógica e técnica exige cuidados, tais como: a definição das mídias e dos recursos tecnológicos a serem utilizados; a análise e a aquisição de equipamentos; a forma de tratamento do conteúdo que será disponibilizado. A

formação de profissionais de suporte, tanto técnico quanto docente, para compor equipe educacional do curso é também imprescindível para início das atividades.

Escreve Vani Kenski (2006) que as atividades educacionais desenvolvidas em EaD podem ser distribuídas por vários tipos de mídias e que a escolha do suporte a ser utilizado é que define a modalidade de EaD que está sendo oferecida. E para cada tipo de mídia, deve-se desenvolver um tipo de planejamento e de gestão compatível com este recurso. “Assim, o ensino por correspondência tem planejamentos e estruturação bem diferenciada dos projetos realizados via rádio, videoconferência ou via Internet (p. 3)”.

No contexto da EaD, o professor está assumindo novos papéis, dividindo o processo de criação e desenvolvimento do curso em várias etapas como organizador do curso, desenvolvimento de conteúdo, mediador da informação, tutoria e suporte aos alunos, entre outros nomes utilizados para distinguir as ações do professor.

Como autor de material para EaD, o professor tem agora que elaborar e organizar conteúdos. Para isso, precisa desenvolver novas habilidades, como focar poucos conceitos em cada aula; planejar o material de maneira que o aluno tenha tempo suficiente para percorrer as aulas e realizar as atividades; definir letras, tamanhos, cores e fundos para integrar a mensagem; fazer escolhas no material visual a ser utilizado nas aulas [...]; planejar sons e animações; dominar recursos multimídias; e assim por diante. (MAIA & MATTAR, 2007, p.90)

O Mapa de Atividades apresenta as principais informações sobre o curso, tais como: número de aulas, número de unidades, objetivos das unidades, atividades teóricas e práticas.

Para a criação de atividades no mapa, o DI Virtual não deve pensar somente nas ferramentas que ele vai utilizar, mas também, vislumbrar, planejar e elaborar atividades dinâmicas, lúdicas, etc. Vale lembrar que o DI Virtual ao planejar tais atividades deve definir os critérios e as formas de avaliação compatíveis a cada uma delas, condizentes com seus objetivos. (FRANCO & BRAGA, 2008, p.4-5)

O Mapa de Atividades quando elaborado corretamente pode contribuir enormemente para a transposição de cursos presenciais para cursos a distância. Permite o planejamento detalhado das atividades do curso que será desenvolvido em um Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Como o próprio nome diz, o “mapa” orientará o professor

(mesmo com pouca experiência em EaD) a elaborar seu curso on-line. O mapa bem elaborado fornece, passo a passo, todas as informações necessárias para que o professor crie as atividades ou tarefas planejadas, diretamente nas ferramentas do ambiente de aprendizagem virtual. (FRANCO & BRAGA, 2008, p.1)

A Matriz de Design Instrucional é elaborado para ser utilizado como referencia para a equipe técnica desenvolver o curso.

A Matriz é mais um recurso para ser utilizado como um padrão de comunicação entre a equipe multidisciplinar de EaD e outros interessados (Professor conteudista, Clientes, etc.). Vale comentar aqui que a Matriz apresentada hoje é um documento de design instrucional que apresenta nada mais do que um desmembramento das atividades do Mapa de Atividades. De uma maneira geral, ela terá informações mais detalhadas da coluna “Atividades práticas”. (FRANCO & BRAGA, 2009, p.1-2)

Outro recurso utilizado para o planejamento do curso foi o *Storyboard* (SB), é uma ferramenta que permite a confecção de um roteiro para a tomada de decisões com relação à sequência de ações que estão sendo proposta para o curso. Permite, por meio do SB, simular as ações que serão desenvolvidas pelos alunos ainda durante o planejamento do curso, antecipando os prováveis problemas e procurando os caminhos que devem ser percorridos na etapa de execução do curso.

No contexto da EaD virtual, um SB bem elaborado serve como um roteiro para resolução de dúvidas e tomada de decisões com relação à ação educacional que está sendo proposta. É uma maneira de, por meio de um roteiro, simular as ações nas fases de planejamento e desenvolvimento de um curso, antecipando os problemas e esboçando os caminhos a serem trilhados nas fases de execução e avaliação do mesmo. (BRAGA, FRANCO & SILVEIRA, 2008, p.1)

Estas ferramentas mais as descrições e textos do cliente foram os principais recursos para o desenvolvimento do projeto do curso.

### **2.4.1. MAPA DE ATIVIDADES**

Segundo Vani Kenski (2005, p.2), quando for planejar atividades educacionais que envolvem o uso de mídias impressas tem que ser diferente desenvolvê-las pensando o uso do rádio ou de vídeos e mídias digitais, assim como quando for utilizar a internet e as videoconferências. Um assunto pode ser

explorado com o uso de mídias diferentes e para cada tipo precisa ser adaptada para poder beneficiar-se dos melhores recursos oferecidos por cada um.

Trata-se de um planejamento detalhado das atividades de um curso ou disciplina que serão disponibilizadas em um ambiente de aprendizagem virtual. Como o próprio nome diz, o “mapa” orientará o professor (mesmo com pouca experiência em EaD) a elaborar seu curso on-line. O mapa bem elaborado fornece, passo a passo, todas as informações necessárias para que o professor crie as atividades ou tarefas planejadas, diretamente nas ferramentas do ambiente de aprendizagem virtual (FRANCO & BRAGA, 2008, p.1).

O Mapa de Atividades é o roteiro que orientará o professor a desenvolver o seu curso a distância, ele contém as informações necessárias para definir o melhor recurso para cada atividade e organizar as ferramentas que serão utilizadas da melhor forma possível.

Como o próprio nome diz, o “mapa” orientará o professor (mesmo com pouca experiência em EaD) a elaborar seu curso *on-line*. O mapa bem elaborado fornece, passo a passo, todas as informações necessárias para que o professor crie as atividades ou tarefas planejadas, diretamente nas ferramentas do ambiente de aprendizagem virtual. (FRANCO, 2008, p.1)

A partir da análise do mapa, o DI proporá atividades interessantes e motivadoras para os alunos. O conteúdo do curso a distância, as atividades propostas, forma de participação e demais informações serão desenvolvidas a partir deste mapa. Segundo Carneiro e outros (2008, p. 5), cabe ao professor planejar os recursos do AVA e as mídias que serão utilizados de acordo com os conteúdos e objetivos que estão propostos no planejamento da disciplina e que devem ser alcançados. E ressalta que todo o material que for produzido deve estar atento a questão de respeito ao direito autoral.

#### **2.4.2. A MATRIZ DE *DESIGN* INSTRUCIONAL**

O papel da Matriz DI pode ser definida utilizando as anotações de Filatro (2008, p.44), “objetivos, papéis, atividades, conteúdos, ferramentas, ambientes e avaliação são elementos básicos do processo educacional e podem ser organizados em uma matriz que nos permite ter uma visão panorâmica de cada

unidade de aprendizagem”.

Vale comentar aqui que a Matriz apresentada hoje é um documento de design instrucional que apresenta nada mais do que um desmembramento das atividades do Mapa de Atividades. De uma maneira geral, ela terá informações mais detalhadas da coluna Atividades práticas.(FRANCO & BRAGA, 2009, p.2)

Reigeluth (2002) escreve que a Matriz de DI é uma teoria que organiza de forma bastante clara as condições de como ensinar a aprender e melhorar. Para atender este objetivo, é preciso observar algumas características:

- estar orientada à prática, centrada nos meios para conseguir objetivos de aprendizagem e de desenvolvimento pré-determinados;
- identifica métodos educativos, modos de favorecer e de facilitar a aprendizagem, assim como situações em que estes métodos deverão utilizar ou não deverão fazer;
- os métodos de ensino podem ser detalhados a ponto de facilitar maior orientação aos educadores;
- os métodos são mais probabilísticos do que determinísticos, isto é, as oportunidades de se conseguirem os objetivos são maiores do que de se assegurar sua consecução.

### **2.4.3. O STORYBOARD**

O *Storyboard* (SB) normalmente é construído para apresentar um produto para o cliente. No caso do DI, o produto é um curso *on-line* e assim o SB é um roteiro do conteúdo de uma ou mais de uma aula propostas e que é apresentado ao cliente para sua aprovação.

Falkembach (2005, p. 8) escreve que o SB pode ser desenvolvido em um editor de texto, no *PowerPoint* ou simplesmente à mão. É um roteiro que apresenta uma indicação do que estará em cada tela e deve ser um mecanismo de auxílio à programação. Logo, é que um esboço, geralmente gráfica, do que a aplicação conterá e de como os componentes estarão distribuídos.

Segundo Braga, Franco & Silveira (2008, p.1), o SB é um recurso muito

utilizado na área de publicidade, e também na produção cinematográfica como uma proposta de sequência de cenas a serem produzidas. Este recurso permite que através de um roteiro possam ser visualizadas as futuras cenas do filme ou animação.

No contexto da EaD virtual, um SB bem elaborado serve como um roteiro para resolução de dúvidas e tomada de decisões com relação à ação educacional que está sendo proposta. É uma maneira de, por meio de um roteiro, simular as ações nas fases de planejamento e desenvolvimento de um curso, antecipando os problemas e esboçando os caminhos a serem trilhados nas fases de execução e avaliação do mesmo. (BRAGA, FRANCO & SILVEIRA, 2008, p.1)

Na fase inicial de preparação do curso, o SB é utilizado como um esboço da seqüência de proposta de atividades e de anotações apresentam visualmente como serão desenvolvidas as ações durante a produção do curso *on-line*. Para iniciar o desenvolvimento do SB, é utilizado um *template*, que permite o início da elaboração das seqüências das ações que serão executadas. Uma vez elaboradas as telas do *template* é necessário definir a seqüência do fluxo das ações.

Na produção dos SBs são utilizados *templates* que são formados a partir de um conjunto de *frames*, que nada mais são do que páginas ou telas. Segundo Braga, Franco & Silveira (2008, p.1), estes templates são utilizados para o detalhamento e os roteiros e devem ser flexíveis e permitir decisões aplicáveis a mais de um curso.

Ainda segundo Braga, Franco e Silveira (2008, p.2), os *templates* são modelos de página, dentro de um projeto gráfico definido e que serve para iniciar o processo de diagramação. E é uma página definida como modelo no editor utilizado, tal como o software *Powerpoint*. Já os *frames* são subdivisões da janela principal do navegador de Internet, também conhecido como *browser*. Cada *frame* funciona como uma pequena janela, exibindo conteúdos independentes. Os criadores de *sites* da *Web* utilizam este recurso quando é necessário exibir muitas informações de uma só vez na página do usuário.

Segundo FALKEMBACH (2005, p. 7), Um *storyboard* representa um esboço do modelo definido para uma aplicação e permite mostrar como os

elementos estão organizados. Contribuí para o planejamento do conteúdo de cada unidade, apresentando a sua estrutura de navegação e qual mídia será utilizada em cada atividade. Ou seja, permite observar a seqüência em que está sendo ofertado o conteúdo e assim, desenvolver as revisões que se fizerem necessárias para o perfeito desenvolvimento do trabalho.

Segundo Filatro (2008), os modelos de SB podem apresentar um conjunto variado de opções, pois podem ser combinadas mídias diferentes e são ajustadas às características de cada contexto utilizado. Alguns elementos fundamentais, devem ser considerados para a organização do SB e estão listados na tabela 1.

Tabela 1 – Elementos que compõem o SB (fonte: FILATRO, 2008, p. 62)

Elementos	O que o SB descreve
Informações gerais (metadados)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data, Versão</li> <li>• Responsável</li> <li>• Título da instituição (logomarca), do projeto, do módulo ou da unidade de estudo, da atividade ou da tela (se visível aos alunos, inserir na tela principal)</li> </ul>
Tela principal (também chamada de “mancha”, a área que efetivamente aparecerá ao aluno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título (ver item acima) e rodapés (se houver)</li> <li>• Planos de fundo e margens</li> <li>• Controles de navegação</li> <li>• Controles de mídias (ajuste de volume, tamanho de tela, resolução, etc.)</li> <li>• Botões, textos e ícones que tenham ação diferente de avançar ou recuar</li> <li>• Menus</li> <li>• Instruções ao aluno.</li> </ul>
Títulos e textos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamanho e tipo das fontes</li> <li>• Espaçamento entre linhas</li> <li>• Alinhamento</li> <li>• Posicionamento na tela</li> <li>• Uso de bullets ou listas numeradas</li> <li>• Recursos gráficos (textos explicativos, balões de fala, etc.)</li> <li>• Efeitos de animação associados.</li> </ul>
Imagens prontas ou orientações para ilustração	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamento na tela</li> <li>• Efeitos de animação associados</li> <li>• Integração texto – imagem</li> <li>• No caso de ilustrações criadas para o curso, descrever em detalhes o que se deseja.</li> </ul>
Animações	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentação de elementos</li> <li>• Surgimento e desaparecimento de objetos</li> <li>• Mudança de forma, cor ou textura</li> <li>• Fusão de elementos</li> <li>• Movimentos de câmeras e de foco de luz</li> </ul>
Sons	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Texto dos diálogos / da narração em <i>off</i></li> <li>• Sincronização com textos, imagens e animações</li> <li>• Efeitos sonoros ou música de fundo</li> </ul>
Interação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opções de resposta</li> <li>• Resultados da seleção de cada opção</li> <li>• Número de tentativas para a realização ou envio de atividades</li> <li>• Pontuação</li> <li>• Tipo de <i>feedback</i> (ver item seguinte)</li> </ul>
Feedback	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formato (exemplo: janelas, marcas, ícones, sons)</li> <li>• Conteúdo: texto oral ou escrito</li> <li>• Condições de exibição (por exemplo, após determinada ação ou input do aluno)</li> </ul>
Âncoras e hiperlinks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de identificação: realce ou inversão. Negrito ou sublinhado, moldura, mudança de cor, mudanças no formato do cursor</li> <li>• Direcionamento (para onde o hiperlink aponta)</li> <li>• Textos e/ou ícones associados (figura em miniatura, vídeo ou animação, anotações marginais ou títulos, rótulos ou etiquetas)</li> </ul>
Transição entre telas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição da forma de entrada (e, em alguns casos, saída)</li> </ul>
Velocidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantas telas são mostradas por segundo (pelo número da tela é possível dizer qual é a sua “posição” no produto)</li> </ul>

## 2.4.4. APRENDIZAGEM COLABORATIVA

A Aprendizagem colaborativa não é um fato recente, mas com o surgimento das TICs e o desenvolvimento da *Internet*, a aprendizagem colaborativa tem apresentado uma nova oportunidade de expansão. Na EaD, por ser uma modalidade educacional a distância, a utilização deste modelo de aprendizagem deve ser destacada.

A idéia de aprendizagem colaborativa, relacionado ao conceito de aprender e desenvolver atividades em grupo é utilizado por educadores a muito tempo. É uma atividade desenvolvida por meio da ação conjunta e com o apoio entre os componentes do grupo, onde procuram atingir um objetivo proposto ou adquirir novos conhecimentos. A base da aprendizagem colaborativa está na interação e troca entre os alunos, com o objetivo de melhorar a competência dos mesmos para os trabalhos cooperativos em grupo.

Ela não depende do uso das TICs para ocorrer, mas com a popularização da *internet* e o oferecimento de um grande número de cursos *online* para que ocorra a oportunidade para o desenvolvimento do ambiente colaborativo nas ferramentas utilizadas para o oferecimento do curso. O computador e a *Internet* podem ser considerados como bons recursos a aprendizagem colaborativa, pois podem ser utilizados para a organização das atividades e também como um meio para colaborem uns com os outros nas atividades propostas para serem realizadas em grupo.

Segundo Costa e Franco (2006, p. 7-8), a partir de apresentação de algumas experiências realizadas no âmbito da aprendizagem colaborativa, é possível a realização de atividades que considerem a colaboração e que sejam estabelecidas para uma proposta de EaD, desde atividades muito simples, como por exemplo uma atividade em que cada grupo pesquisa material e referências teóricas para que outro grupo possa utilizar como consulta, até propostas melhor elaboradas, tais como uma experiência realizada na produção de um texto a partir da escrita coletiva através de um fórum.

[...] pois muitos estudiosos mostram ser possível, por meio dessa proposta [a aprendizagem colaborativa], melhorar o ambiente (presencial ou *on-line*), bem como a participação, o desenvolvimento da criticidade, a interdependência e a autonomia dos alunos. O professor necessita ter clareza dos aspectos que envolvem a aprendizagem colaborativa em ambientes *on-line* para saber conduzir o processo, fazer

com que os alunos possam interagir e realmente cooperar uns com os outros, com o objetivo de produzir conhecimentos, através das diferentes atividades possíveis num curso on-line. Bem como saber adotar um bom sistema de avaliação, de maneira que seja possível observar as mudanças ocorridas na aprendizagem dos alunos, utilizando-se dessa proposta. (LEITE et al, 2005, p. 8)

Segundo Alcântara e outros (2004, apud Costa e Franco, 2006, p. 3) são quatro elementos básicos para que ocorra a aprendizagem colaborativa:

- Interdependência positiva – onde é fundamental que haja uma responsabilidade de todos sobre a produção final que está sendo construída;
- Interação face-a-face - todo trabalho colaborativo, sempre deverá considerar a questão das interações entre os sujeitos;
- Contribuição individual - em toda aprendizagem em grupo, é sempre necessário que o sujeito tenha a compreensão da sua participação no trabalho;
- Desenvolvimento de habilidades interpessoais e de atividade de grupo - além de apropriar-se dos conceitos pertinentes ao trabalho proposto, outra questão é justamente o desenvolvimento de habilidade de relacionamento em grupo.

#### **2.4.5. MATERIAIS DIDÁTICOS**

Na EaD precisa de um processo de interação diferente da educação presencial. Como o aluno não está fisicamente presente no ambiente escolar, mas apesar da distância física, não pode deixar de existir o diálogo com o professor. Neste caso, o material didático é um dos principais instrumentos para esse diálogo. Ele deve ser concebido no bojo de um projeto didático e pedagógico com objetivos claros.

A estruturação do material didático para EaD tem como objetivo superar a convencional tradição expositivo-descritiva e levar tanto o estudante quanto o professor a construir juntos o conhecimento. Em geral esses materiais são os fascículos das disciplinas, os livros didáticos e os materiais disponibilizados na *Web*. Na Educação a Distância baseada na *Web* o grande desafio para a equipe de EaD está em elaborar atividades diferenciadas e que possam ser representadas em cursos

na Web que atendam aos princípios pedagógicos e comunicacionais selecionados para a elaboração do curso (CAMPOS, COSTA & SANTOS, 2007, p. 32).

Segundo Campos, Costa & Santos (2007, p.40), na elaboração do material didático devemos considerar a definição (Figura 2):

- Modelo educacional a ser adotado, definindo o estilo de aprendizagem, as formas de avaliação e os modelos de tutoria a serem adotados, tais como presencial e a distância;
- Definição do conteúdo a ser disponibilizado – para isto, pode-se utilizar os mapas conceituais ou ontologias;
- Definição da mídia em que o conteúdo será disponibilizado: impresso, CD-ROM ou na *Web*. Para cada forma, devem-se definir as mídias que serão usadas: objetos de aprendizagem, hipermídia, Realidade Virtual, vídeo, animação, figuras, textos, entre outros.

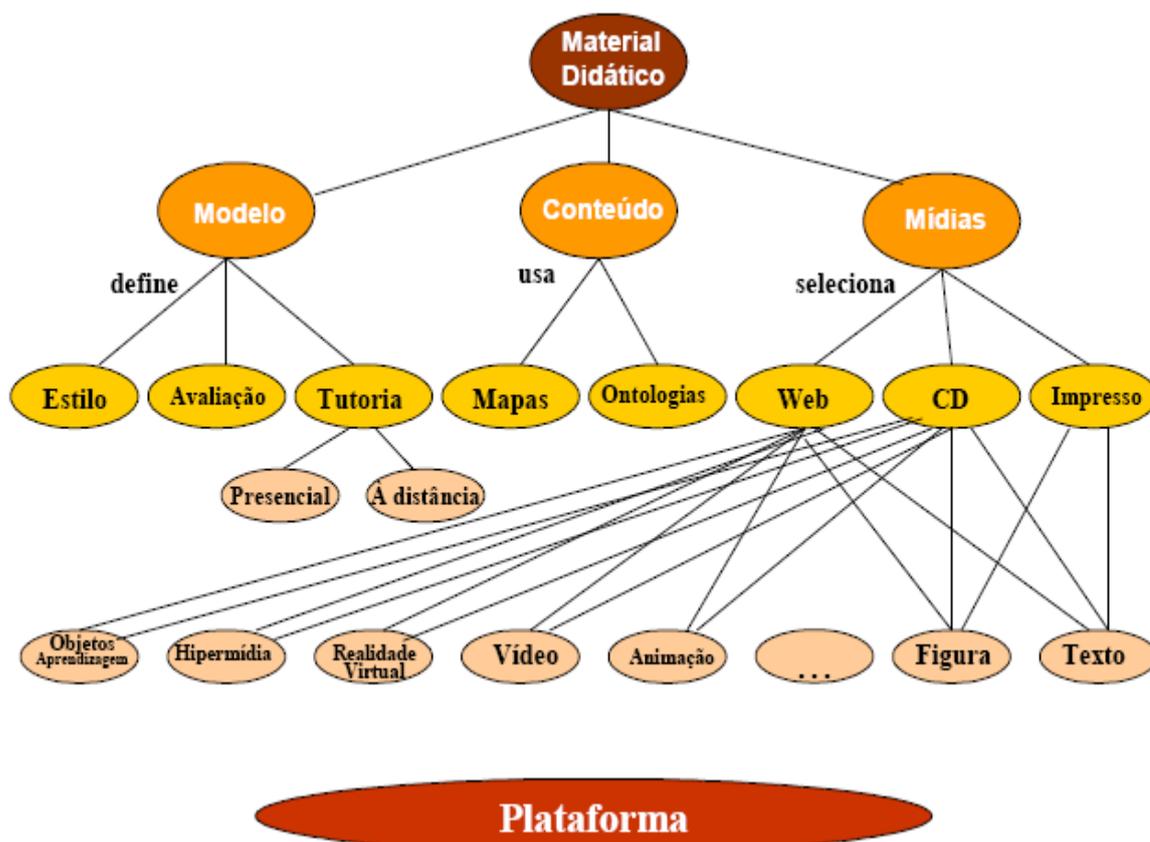


Figura 2 – Componentes para a elaboração de material didático para EaD. (Fonte: Campos, Costa & Santos, 2007, p. 40)

Campos, Costa & Santos (2007, p.14) afirmam que podemos considerar que as mídias que apresentam as maiores possibilidades para a elaboração de material didático, tanto na forma impressa, quanto em CD-ROM e também para aplicação na *Web* são: textos, figuras, animação, vídeos, multimídia e hipermídia, Realidade Virtual e objetos de aprendizagem.

#### **2.4.6. PROCESSO AVALIATIVO**

O processo avaliativo é um componente importante quando falamos de educação. Avaliar não é somente pontuar e sim uma forma de verificação de aprendizado do aluno e a partir destes diagnósticos buscar formas de auxiliar o aluno para a superação de suas dificuldades.

Destaca-se aqui uma reflexão que acredita-se relevante no processo avaliativo dos PNEs.

[...] Como avaliar linguagens que não são comuns entre nós, sinais que não são os mesmos que usamos, expressões que nem sempre conseguimos identificar? [...] cabe ao educador, ao avaliador abrir as portas para os novos participantes de um mundo que até bem pouco tempo se encontrava hermeticamente fechado para aqueles que não correspondiam ao modelo desenhado pela sociedade e pelas culturas. (PELLANDA; SCHLUNZEN & JUNIOR, 2005).

Avaliar é utilizar-se de métodos que em cada momento do curso são necessários aos levantamentos de dados de aproveitamento e desenvolvimento. Muitos confundem avaliação com pontuação. Há momentos e há tipos de avaliação onde a pontuação é agregada, porém o fator mais relevante de se avaliar não é apenas este, mas o conjunto.

O educador deve apresentar aos alunos com clareza e objetividade a forma como será avaliado, e assim não criará expectativas infundadas e desnecessárias.

Cabe aos educadores transformar esta insegurança em recursos facilitadores da análise de dificuldades que devem ser superadas e trabalhadas respeitando as diferenças de cada aluno e suas potencialidades.

## 2.5. **DESIGNER INSTRUCIONAL VIRTUAL**

Ao falar da tecnologia do futuro, não dá para fazer previsões, mas dá para pensar em integração das mídias existentes, um aproveitamento melhor da Internet com a utilização da web 2.0, uso da realidade virtual em larga escala com desenvolvimento de atividades em 3D, do acesso virtual ao acervo das principais bibliotecas do mundo por estudantes e também em promessas tecnológicas como a nanotecnologia.

A área de *Design* Instrucional é a área que se preocupa com o planejamento de desenvolvimento de material para educação. Este termo tem designado o trabalho executado na produção de materiais didáticos para educação a distância *on-line* e *off-line*.

De acordo com Silva (2008, p.1), o design instrucional é formado por um conjunto de atividades que visam conceber soluções educacionais que visem facilitar o processo de ensino e aprendizagem. As atividades desenvolvidas são compostas de: análise de necessidades, planejamento educacional, desenvolvimento de materiais, aplicação de técnicas, implementação de situações didáticas e avaliação tanto de processo quanto de aprendizagem.

Neste novo ambiente, surge o profissional chamado de “*Designer* Instrucional” que desenvolve da melhor forma possível os cursos e disciplinas que serão oferecidos aos alunos dentro desta nova escola. É função deste profissional,

Descrever a ação intencional de planejar, desenvolver e aplicar situações didáticas específicas que, valendo-se das potencialidades da Internet, incorporem, tanto na fase de concepção como durante a implementação, mecanismos que favoreçam a contextualização e a flexibilização (FILATRO & PICONEZ, 2004, p. 3).

É necessário estar capacitado para atender a um conjunto de requisitos para desenvolver as suas atividades.

[...] o *design* instrucional admite mecanismos de efetiva contextualização, caracterizados por: a) Maior personalização aos estilos e ritmos individuais de aprendizagem; b) Adaptação às características institucionais e regionais; c) Atualização a partir de *feedback* constante; d) Acesso a informações e experiências externas à organização de ensino; e) Possibilidade de comunicação entre os agentes do processo (professores, alunos, equipe técnica e pedagógica, comunidade); f) Monitoramento

automático da construção individual e coletiva de conhecimentos. (FILATRO & PICONEZ, 2004, p.3)

O *Designer* Instrucional é o profissional que faz a ligação entre a teoria da aprendizagem e a prática educacional e pedagógica. Assim, o *Designer* Instrucional é o mediador entre a teoria a ser disponibilizada no curso e a tecnologia a ser utilizada, que funciona como veículo para a distribuição deste conteúdo.

[...] competências de planejamento, análise, design, desenvolvimento, implementação e gerenciamento revisadas congregam a influência das tecnologias avançadas, o design baseado em equipes e as habilidades de gerenciamento de projetos. Além de ser capaz de participar de equipes multidisciplinares, o design instrucional precisa, ele próprio, ter uma orientação transdisciplinar que lhe permita fazer a ponte entre os especialistas de diversas áreas, para atingir a finalidade principal, que é promover a melhor instrução e a aprendizagem mais significativa (FILATRO, 2004, p. 140-141)

A Figura 3 apresenta as áreas do conhecimento que o DI interage em seu trabalho em seu trabalho transdisciplinar.

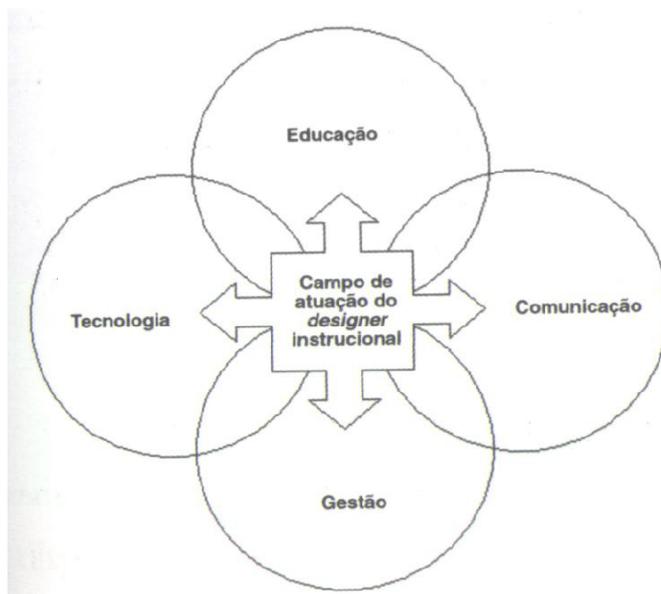


Figura 3 – Atuação transdisciplinar do DI (Fonte: Filatro, 2004, p. 141)

A partir destas afirmações pretende-se nos tópicos seguintes apresentar a proposta de um curso voltado para a capacitação continuada de professores de uma escola pública que foi desenvolvido pelo autor para ser trabalhado

virtualmente, tendo como características as aplicações de sua função de DI.

## 2.6. OS DIREITOS AUTORAIS

A produção de material instrucional para cursos *on-line* necessita também de um olhar sobre os direitos autorais. Tem-se usado uma quantidade enorme de textos e vídeos disponíveis na Internet e que podem ser localizados por *sites* de pesquisa, tais como Yahoo e Google. Mas nem sempre o autor foi o responsável por disponibilizar o conteúdo e sim uma terceira pessoa, e que não possui os direitos sobre a obra. É importante a conferência sobre os direitos autorais de textos e outros recursos digitais disponibilizados na Internet, quando da utilização em material instrucional.

O direito autoral protege o criador de obra artística, literária e científica, sob o aspecto moral e pecuniário. No Brasil a lei 9610/98, publicada em 19 de fevereiro de 1998, dispõe sobre o direito autoral e em seu artigo 7º apresenta o que está sob a proteção do direito autoral:

Art. 7º São obras intelectuais protegidas as criações do espírito, expressa por qualquer meio ou fixadas em qualquer suporte, tangível ou intangível, conhecido ou que se invente no futuro, tais como:

- I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- II - as conferências, alocuções, sermões e outras obras da mesma natureza;
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;
- V - as composições musicais, tenham ou não letra;
- VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- X - os projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
- XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- XII - os programas de computador;
- XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras,

que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual. (BRASIL, 1998)

O artigo 49 da Lei 6.910/98 apresenta a seguinte redação a respeito dos direitos autorais do autor:

Art. 49: Os direitos do autor poderão ser total ou parcialmente transferidos a terceiros, por ele ou por seus sucessores, à título universal ou singular, pessoalmente ou por meio de representantes com poderes especiais, por meio de licenciamento, concessão, cessão ou outros meios admitidos em Direito, obedecidas as seguintes limitações:

I – A transmissão total compreende todos os direitos do autor, salvo os de natureza moral e os expressamente excluídos por lei;

II – somente se admitirá transmissão total e definitiva dos direitos mediante estipulação contratual escrita;

III – na hipótese de não haver estipulação contratual escrita, o prazo máximo será de cinco anos;

IV – a cessão será válida unicamente para o país em que se firmou o contrato, salvo estipulação em contrário;

V – a cessão só se operará para modalidades de utilização já existentes à data do contrato;

VI – não havendo especificações quanto à modalidade de utilização, o contrato será interpretado restritivamente, entendendo-se como limitada apenas a uma que seja aquela indispensável ao cumprimento da finalidade do contrato. (BRASIL, 1998)

No caso do desenvolvimento de material instrucional, sob responsabilidade do *Designer* Instrucional, que podem ser considerados como obras sob encomenda, a Lei dos Direitos Autorais não apresenta regulamentação específica quanto à titularidade dos direitos autorais, cabendo a regulação aos contratos de prestação de serviços ou de trabalho entre as partes envolvidas, pois se não explicitado, permanecem conforme assinalado “salvo disposição em contrário, os direitos em obras sob encomenda remanescem com o criador originário” (BRASIL, 1998).

Assim, quando o professor conteudista é responsável pela construção do material específico para o curso em questão, deve-se especificar claramente em seu contrato, de prestação de serviço ou profissional, a situação dos direitos autorais do material produzido.

Com relação a utilização de obras de outros autores, se utilizado somente a transcrição de fragmentos de textos nos materiais didáticos do curso. Desta forma, não há a necessidade de autorização prévia dos autores ou dos titulares

dos direitos autorais, utilizando-se uma limitação ao uso dos direitos autorais e conforme previsto no inciso III, IV e VIII do artigo 46 da Lei 9.610/1998:

Art. 46. Não constitui ofensa aos direitos autorais: [...]

III – a citação em livros, jornais, revistas ou qualquer outro meio de comunicação, de passagens de qualquer obra, para fins de estudo, crítica ou polêmica, na medida justificada para o fim a atingir, indicando-se o nome do autor e a origem da obra;

IV - o apanhado de lições em estabelecimentos de ensino por aqueles a quem elas se dirigem, vedada sua publicação, integral ou parcial, sem autorização prévia e expressa de quem as ministrou; [...]

VIII - a reprodução, em quaisquer obras, de pequenos trechos de obras preexistentes, de qualquer natureza, ou de obra integral, quando de artes plásticas, sempre que a reprodução em si não seja o objetivo principal da obra nova e que não prejudique a exploração normal da obra reproduzida nem cause um prejuízo injustificado aos legítimos interesses dos autores. (BRASIL, 1998)

Uma variedade de fontes podem ser utilizada na produção de material instrucional, tais como: documentos textuais, imagem em movimento (DVD, VHS, etc), documento iconográfico (que inclui pintura, gravura, ilustração, fotografia, etc), documento cartográfico, documento sonoro, partituras, documento tridimensional (inclui esculturas, maquetes, etc), além das já tradicionalmente utilizadas: livros, enciclopédias, monografias, periódicos, revistas, jornais, etc.

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho foi a metodologia qualitativa com uso da pesquisa-ação, que está atuando como *Designer* Instrucional e sua cliente, que definiu o tema e o conteúdo do curso proposto, participaram efetivamente e de forma cooperada para a elaboração de um curso a distância. O produto final desta interação foi as trocas de informações, conteúdos e observações. À medida que o curso foi desenvolvido, foi sendo disponibilizado para testes pelo cliente e, com suas críticas e observações foram sendo remodelados e atualizado.

Segundo Thiollent (2005, p. 16), a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é proposta e desenvolvida em associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores proponentes e os participantes do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

A elaboração das atividades e os recursos apresentados no curso são frutos desta parceria, da troca constante de informações e das exigências do cliente.

Enquanto o trabalho foi realizado, ocorreram várias oportunidades de interação entre o *Designer* Instrucional e a cliente. A elaboração das atividades propostas e a definição dos recursos tecnológicos a serem utilizados em cada ação são resultados desta parceria. Foram desenvolvidas a partir da comunicação contínua, da troca de informações e dos comentários e solicitações da cliente.

#### **3.1. A UTILIZAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

Novos recursos tecnológicos contribuíram para a operacionalização da EaD, onde estão correndo significativas mudanças nos processos de interação e comunicação humana com o uso intensivo da internet e dos denominados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

O ambiente virtual de aprendizagem utilizado para disponibilizar o curso será o TelEduc, que terá o layout otimizado de forma simples e visualmente com

características que facilitam a manipulação das ferramentas necessárias para o curso proposto.

O curso contribui para a formação geral do aluno. Além do conteúdo específico ocorrem às ações interdisciplinares e a aprendizagem colaborativa. Estas ações estão de acordo com Orth e Piva (2006, p. 6-7), onde escrevem que a fundamentação pedagógica do TelEduc segue os pressupostos da epistemologia genética de Jean Piaget, porém aplicados a EaD, onde os alunos são desafiados a privilegiarem processos síncronos e assíncronos de ensino e de aprendizagem que valorizem a construção, a interação, a colaboração, a des-equilíbrio e a re-equilíbrio, a autoria e a autonomia, quer pelo acesso, busca, depuração, re-elaboração, produção e comunicação do saber e ou do conhecimento, bem como pela apropriação individual ou coletiva do saber construído.

### **3.2. AS ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO CURSO**

O planejamento de um projeto educacional a ser oferecido à distância, com qualidade pedagógica e técnica exigem cuidados com a análise do conteúdo programático, da forma de tratamento do conteúdo que será disponibilizado, da carga de atividades proposta e das avaliações.

Portanto, o desenvolvimento deste trabalho contou com as seguintes etapas:

- Revisão bibliográfica para a fundamentação dos recursos técnicos a serem utilizados na preparação do curso virtual;
- Coleta de dados para desenvolver o curso, o DI solicitou uma descrição detalhada do conteúdo programático do curso ao cliente.
- Desenvolvimento do curso: de posse das informações, o DI utilizou-se das ferramentas Mapa de Atividades, Matriz de Design Instrucional e *Storyboard* para desenhar o curso solicitado.

O Mapa de Atividades apresenta as principais informações sobre o curso, tais como: número de aulas, número de unidades, objetivos das unidades, atividades teóricas e práticas.

O Mapa de Atividades quando elaborado corretamente pode contribuir

enormemente para a transposição de cursos presenciais para cursos a distância. Permite o planejamento detalhado das atividades do curso que será desenvolvido em um Ambiente Virtual de Aprendizagem.

A Matriz de *Design* Instrucional é elaborado para ser utilizado como referência para a equipe técnica desenvolver o curso.

Outro recurso utilizado para o planejamento do curso foi o *Storyboard* (SB), é uma ferramenta que permite a confecção de um roteiro para a tomada de decisões com relação à sequência de ações que estão sendo proposta para o curso. Permite, por meio do SB, simular as ações que serão desenvolvidas pelos alunos ainda durante o planejamento do curso, antecipando os prováveis problemas e procurando os caminhos que devem ser percorridos na etapa de execução do curso.

Estas duas ferramentas mais as descrições e textos do cliente foram os principais recursos para o desenvolvimento do projeto do curso.

### **3.3. PLANEJANDO O CURSO**

Para planejar um curso *on-line* com a qualidade pedagógica e utilizando os melhores recursos que estão disponíveis, deve-se:

- Analisar e adquirir equipamentos que correspondam as necessidades do curso e dentro da disponibilidade financeira do projeto;
- Definir as TICs que serão utilizadas no curso;
- Definir se utilizará ou não AVA no curso e quais os meios de comunicação que estarão disponíveis;
- Estudar as melhores opções para disponibilizar o conteúdo que será utilizado no curso;
- Definir como serão desenvolvidas as avaliações durante o curso;
- A formação dos profissionais, tanto docente quanto de suporte técnico, para compor a equipe do curso.

#### **3.3.1. Cronograma de Atividades**

Para atender plenamente o cliente e entregar as atividades no tempo que



## **4. DESIGN INSTRUCIONAL DO CURSO DE CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES EM HISTÓRIA DO BRASIL**

### **4.1. DADOS GERAIS DO DESIGN INSTRUCIONAL VIRTUAL**

O trabalho do *Designer* Instrucional (DI) começa com a solicitação do cliente para a formatação de um curso ou de uma disciplina. A partir das informações recebidas do cliente é que o DI desenvolve a proposta de curso ou disciplina. Para tanto, um conjunto de informações gerais são necessárias.

E de acordo com Filatro (2004, p. 113-114), o design instrucional on-line implica mais do que disponibilizar aos alunos individualmente formas alternativas de aproveitar as situações didáticas. O DI deve também fornecer mecanismos de efetiva contextualização nas diferentes etapas do processo de design, tais como: análise de necessidades, design e desenvolvimento, implementação e avaliação. Considerando inclusive o compartilhamento dos resultados desejados e o estabelecimento conjunto de convenções e práticas aceitáveis, segundo valores comuns.

O desenvolvimento do trabalho está intimamente ligado aos objetivos a serem alcançados e a proposta apresentada pelo cliente.

O DI utiliza uma estratégia para esquematizar o curso e assim atender as necessidades didáticas apresentadas pelo cliente. O DI segue um processo incremental para preparar e planejar o curso, iniciando com a captação das informações gerais e específicas do curso. Em seguida organiza um conjunto de instrumentos que servirão de guia para a apresentação da proposta de implementação ao cliente e também para o desenvolvimento do curso por parte da equipe.

#### **4.1.1. INSTITUIÇÃO E INFRA-ESTRUTURA DISPONÍVEL**

O curso proposto, é um curso de capacitação complementar para um grupo específico de professores da instituição pública, isto é, na Escola Estadual Senador Camilo Chaves, onde a cliente é professora.

Para o oferecimento do curso, a instituição possui um laboratório de informática para os encontros presenciais e também possui salas de aulas e biblioteca para as atividades complementares. Para a instalação do AVA será utilizada uma estrutura externa, com a utilização de um servidor de conteúdo de um projeto de EaD existente na região, contemplado através de convênio.

Não há necessidade de adaptação da infra-estrutura física para o oferecimento do curso, mas somente a instalação dos *softwares* necessários para a execução do curso.

A instituição não tem tradição no oferecimento de cursos virtuais, a proponente está utilizando a sua experiência na área do curso proposto e também os conhecimentos adquiridos ao longo de suas atividades profissionais para desenvolver cursos a distancia.

O objetivo da instituição em oferecer o curso é capacitar os seus docentes para desempenhar melhor as suas atividades e utilizar novos recursos e programar aulas mais dinâmicas e atrativas.

#### **4.1.2. RESPONSABILIDADE PELO PROJETO E PELO DESENVOLVIMENTO DO CURSO**

O projeto do curso desenvolvido neste trabalho é responsabilidade do *Designer* Instrucional, neste caso o autor deste trabalho. A pessoa que irá oferecer o curso desenvolvido pelo DI é professora da Escola Estadual Senador Camilo Chaves e atuará como conteúdistas do curso por possuir os conhecimentos da área do curso proposto e está em fase de capacitação para desenvolver o curso. Entretanto, dependerá de apoio de equipe externa para ajudá-la na produção dos materiais a serem disponibilizados no curso.

A cliente e proponente do curso participará juntamente com o DI do desenvolvimento de material didático digital, tais como tutoriais, bibliotecas

virtuais, vídeos, textos, animações, fotos e áudios. Ainda poderá contar com o apoio do laboratorista da escola para desenvolver parte do material instrucional assim como de estagiários.

Todo o material a ser utilizado é de autoria da proponente, de domínio público ou são publicações disponibilizada na Internet com destaque dos autores e desta forma não há necessidade de preocupações com os direitos autorais ou de autorização de reprodução. Quando da utilização de textos de autores, o mesmo não será reproduzido, mas sim disponibilizado através de *link* para o texto no site do próprio autor.

Antes da execução do curso, terá um treinamento para a equipe, capacitando-os para a execução do curso, pois somente a proponente está sendo capacitada. Assim haverá treinamento para o restante da equipe para a utilização do ambiente virtual e também para as ferramentas disponíveis nas TICs.

O orçamento para o oferecimento do curso foi encaminhado a instituição. Os recursos financeiros necessários para o oferecimento do curso serão discutidos em reunião do colegiado da escola a se realizar nos próximos dias e estão descritos na Tabela 3.

Tabela 3 - Orçamento do curso proposto

<b>Ações</b>	<b>R\$</b>
<b>PERÍODO PREPARATÓRIO</b>	<b>1.300,00</b>
CURSO DE INFORMÁTICA BÁSICO (INSTRUTOR)	600,00
CAPACITAÇÃO DE TUTORES	700,00
<b>SUPORTE PEDAGÓGICO</b>	<b>600,00</b>
GESTÃO PEDAGÓGICA	600,00
<b>MATERIAL DIDÁTICO</b>	<b>1.000,00</b>
PRODUÇÃO DE MÍDIAS ELETRÔNICAS	500,00
PRODUÇÃO DE MATERIAL IMPRESSO	500,00
<b>AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO</b>	<b>1.000,00</b>
LIVROS E VÍDEOS DIVERSOS	1.000,00
<b>EXECUÇÃO DO CURSO</b>	<b>3.700,00</b>
COORDENAÇÃO DO CURSO	600,00
SUPORTE TÉCNICO	800,00
PROFESSOR	1.200,00
TUTOR	600,00
MATERIAL DE CONSUMO	500,00
<b>Total</b>	<b>7.600,00</b>

Os custos estão com valores baixos em função da utilização de mão de obra da própria instituição e também do convênio com a Fundação que está fornecendo o acesso ao AVA que será utilizado para o curso e que dispõe de

alunos estagiários.

Não há previsão de receitas, uma vez que o curso será oferecido aos profissionais da instituição e será custeado pela instituição neste primeiro momento.

O DI, autor deste trabalho, é formado em Ciência da Computação e com especialização em Informática aplicada a Educação e tem desenvolvido atividades com mídias digitais, *software* educacional e ambientes virtuais de avaliação. Desta forma, aliando os conhecimentos adquiridos em suas atividades profissionais com as informações do curso de especialização em *Design* Instrucional, está capacitado a indicar recursos digitais apropriados para as diversas situações que podem ocorrer na execução de um curso.

## **4.2. DADOS ESPECÍFICOS DO DESIGN INSTRUCIONAL VIRTUAL DO CURSO**

Os dados específicos fornecidos pelo cliente através de um conjunto de anotações que nortearam o trabalho do DI e permitiram o desenvolvimento pleno do curso.

As anotações realizadas por intermédio do cliente apresentavam a proposta de um curso presencial, os textos e conteúdos que seriam utilizados, assim como as atividades previstas para o curso. Entretanto, o curso proposto inicialmente seria totalmente presencial, o tornando inviável, devido a falta de um horário comum a todos os futuros participantes.

Ao planejar cursos para EaD *on-line*, o DI possui vários recursos conforme sugerido por Franco e Braga (2009, 2008), Maia e Mattar (2007), Kenski (2006) e Filatro (2008, 2004), comentados no capítulo 2 e, que foram utilizados para apoiar a construção do projeto do curso e atender das expectativas do cliente.

A manipulação dos dados fornecidos permitiu ao DI a preparação da proposta de desenvolvimento do curso e o conseqüente desenvolvimento do mesmo.

### **4.2.1. CRONOLOGIA DO CURSO**

O curso foi desenvolvido várias fases, como proposto por Filatro (2004, p. 66-69), onde em cada fase são desenvolvidas algumas ações com o propósito de atingir o objetivo de desenvolver o curso.

- Análise: Identificação de necessidades de aprendizagem, definição de objetivos instrucionais, caracterização dos alunos e levantamento das limitações;
- Design: criação da equipe, definição da grade curricular, a seleção das estratégias pedagógicas e tecnológicas;
- Desenvolvimento: produção e adaptação do material didático; organização e configuração de ambientes, capacitação de professores

e tutores, definição do suporte;

- Implementação: Aplicação da proposta do curso, utilização do material produzido e acompanhamento da execução do curso;
- Avaliação: verificação da eficácia e eficiência do curso em relação aos objetivos e resultados alcançados, a análise das estratégias pedagógicas e tecnológicas implementadas;

#### **4.2.2. DADOS ESPECÍFICOS DO CURSO**

O curso desenvolvido oferece aos professores de 1º ao 5º ano do ensino fundamental da Escola Estadual Senador Camilo Chaves informações sobre a História do Brasil. Portanto, o curso é denominado *Capacitação de Professores (1º ao 5º ano) em História do Brasil*.

O objetivo principal do curso é a capacitação dos docentes de 1ª a 5ª série do ensino fundamental da instituição para ministrar a disciplina de História do Brasil. Apresentando novas formas de desenvolver atividades, de organizar ações mais dinâmicas e interessantes para os alunos.

O público-alvo específico são os docentes de 1ª a 5ª série do ensino fundamental da instituição e também outros docentes e demais servidores interessados. São oferecidas vagas somente para o público interno da instituição.

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado é o TelEduc e tem ainda a possibilidade de utilização através de convenio com outra instituição da região que o utiliza em suas pesquisas.

Neste curso, várias mídias são utilizadas, tais como vídeos, textos em pdf, arquivos de sons no formato mp3 e animações produzidas a partir de produções em *Powerpoint* e *Moviemaker*.

As aulas são disponibilizadas duas vezes por semana. Deste modo o tempo de cada ciclo permite ter um controle de acesso e de produção das atividades e ao mesmo tempo faz com que os alunos tenham que acessar o ambiente de preferência diariamente ou de dois em dois dias.

Como é um curso de capacitação complementar, não tem avaliação presencial. A avaliação será processual e contínua, através do desenvolvimento das atividades propostas e da frequência ao ambiente virtual.

O curso dá ênfase às atividades assíncronas, pois os cursistas são docentes da instituição e trabalham em horários distintos e deste modo fica difícil marcar um horário para atividades síncronas.

Os prazos para realização das atividades são normalmente de dois a sete dias. Os ciclos são de sete dias cada um.

O planejamento envolve os vários tipos de avaliação, contemplando as avaliações: diagnóstica, somativa e formativa. Deste modo foram propostas várias avaliações ao longo do curso.

Vários recursos para disponibilizar os conteúdos são utilizados tais como textos com hipertextos e textos em pdf, assim como vídeos e animações. Vários recursos serão utilizados, cada qual na medida que melhor se encaixar no contexto proposto. Os textos serão disponibilizados também em vídeos-textos, que são produzidos a partir de recursos como *PowerPoint* conjuntamente com *MovieMaker* ou do *ISpring*.

O curso propõe atividades dinâmicas visando o aprendizado colaborativo e estão propostas no mapa de atividades desenvolvido.

A maioria dos textos faz uso da linguagem formal, por ser um curso de formação continuada para docentes. Mas algumas atividades fazem uso da linguagem coloquial, principalmente quando do desenvolvimento de atividades que podem ser utilizadas pelos cursistas em suas atividades docente, pois é necessário observar que os alunos são docentes de ensino fundamental.

O curso tem atividades em grupo e atividades individuais. É importante o trabalho em grupo principalmente para estimular os cursistas na prática da produção colegiada de atividades, que cada vez é mais comum nas escolas. Mas possui atividades individuais, para mensurar o aprendizado e a produção de cada aluno.

Os *feedback's* aos cursistas sobre as atividades desenvolvidas são disponibilizados nas ferramentas utilizadas pelos alunos para a entrega das atividades, tais como Portfólio individual, Portfólio de grupo e Fórum de discussão entre outros.

O cronograma do curso foi desenvolvido para um curso de trinta e duas horas/aulas, distribuídos em oito semanas com quatro horas semanais (Tabela 5). A pequena quantidade de horas por semana é justificada pelo perfil dos alunos do curso, que são professoras da escola e ao mesmo tempo estão desenvolvendo as

suas atividades e deve usar o tempo destinado a capacitação, previsto no planejamento da escola, para desenvolver as atividades do curso. Deste modo, não podem ser muitas horas de curso por semana.

Tabela 4 – Cronograma do curso proposto

<b>Semana (período)</b>	<b>Unidade (Tema principal)</b>	<b>Sub-unidades (Sub-temas)</b>
Semana 1: <b>AULA 1</b> 4 hs	1 - A pluralidade Cultural	1.1 - As origens de cada um
Semana 2: <b>AULA 2</b> 4 hs	1 - A pluralidade Cultural	1.2 - Os povos indígenas
Semana 3: <b>AULA 3</b> 4 hs	1 - A pluralidade Cultural	1.3 - O povo português
Semana 4: <b>AULA 4</b> 4 hs	1 - A pluralidade Cultural	1.4 - A presença africana no Brasil
Semana 5: <b>AULA 5</b> 4 hs	2 - Movimentos Populacionais	2.1 - Os que vieram de fora
Semana 6: <b>AULA 6</b> 4 hs	2 - Movimentos Populacionais	2.2 - Os migrantes
Semana 7: <b>AULA 7</b> 4 hs	2 - Movimentos Populacionais	2.3 - O lugar onde moramos
Semana 8: <b>AULA 8</b> 4 hs	2 - Movimentos Populacionais	2.4 - O dia-a-dia de uma cidade

#### **4.2.3. RECURSOS DE *DESIGN* INSTRUCIONAL VIRTUAL DO CURSO**

O *Designer* Instrucional (DI) utiliza vários recursos para o desenvolvimento de um curso *on-line*. Para este curso são utilizados o Mapa de Atividades, a Matriz de *Design* Instrucional e o *Storyboard*.

O projeto do curso, representado por esses recursos, apresenta a estruturação do curso, os recursos didáticos utilizados e a forma como o conteúdo

será trabalhado.

A elaboração de materiais didáticos é um dos elementos fundamentais para o oferecimento de cursos à distância. Estes materiais didáticos podem ser desenvolvidos como materiais impressos na forma de livros e fascículos, materiais digitais como hipertextos, vídeos, animações e sons. Neste trabalho o material didático foi elaborado utilizando textos em formato pdf, hipertextos, vídeos e arquivos sonoros em formato mp3.

A documentação do projeto do curso *on-line* aponta os recursos que são utilizados para apresentação do conteúdo. A seguir é apresentado o mapa de atividades que foi conceituado no capítulo 2.

#### **4.2.3.1. O MAPA DE ATIVIDADES**

O Mapa de Atividades é um documento desenvolvido para o DI ter uma visão geral do conteúdo do curso proposto, seu conteúdo, frequência e atividades propostas.

O mapa de atividades desenvolvido para este trabalho é apresentado na Tabela 2. Propõe atividades de aprendizagem onde o aluno trabalhará com a História do Brasil, facilitando, através da reflexão e da manipulação dos recursos disponibilizados, a sua interação com o contexto da disciplina e propiciando o seu desenvolvimento. O aluno do curso será capacitado a ministrar este conteúdo para os seus alunos de forma interessante e lúdica.

Foi mantido o esquema proposto pelo cliente, modificando as atividades e distribuição do tempo. Todas as atividades de leitura foram modificadas as formas de apresentação e também as atividades práticas foram redimensionadas para a utilização dos recursos oferecidos pelo AVA e pela Internet. Por exemplo, para a Atividade 6 estava previsto inicialmente a pesquisa e a produção de um texto e foi convertida para a pesquisa na Internet e a utilização da ferramenta Parada Obrigatória para disponibilizar o *link* para um site ou um artigo encontrado na Internet.

Tabela 5 - Mapa de Atividades do curso proposto

Curso/Disciplina: Capacitação de Professores (1º ao 5º ano) em História do Brasil

Carga horária: 32 horas

Período: Oito semanas

Professor: Vania Verônica Ribeiro Martins

Publico alvo: professores de ensino fundamental

DI: Walteno Martins Parreira Júnior

<b>Aula/ Semana (período)</b>	<b>Unidade (Tema principal)</b>	<b>Sub- unidades (Sub- temas)</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Atividades teóricas e recursos/ferramentas de EaD</b>	<b>Atividades práticas e recursos/ferramentas de EaD</b>
Semana 1  <b>AULA 1</b>  4 hs	1 - A pluralidade Cultural	1.1 - As origens de cada um	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender as mudanças de caráter biológico e intelectual;</li> <li>- Identificar as relações de parentesco e os antepassados das pessoas;</li> <li>- Pesquisar e identificar as origens das famílias;</li> <li>- Conhecer, respeitar e valorizar a diversidade do patrimônio sociocultural de nosso país.</li> </ul>	<p><b>Atividade1</b> – Leitura dos textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As origens das famílias</li> <li>- Cidadania</li> </ul> <p>Ferramenta = Leituras (disponibilizar o texto e também em áudio)</p>	<p><b>Atividade 2</b> – Cada aluno deverá refletir sobre quem ele é; de qual origem ele vem.</p> <p>Usando a ferramenta paint do Windows ou outra ferramenta de manipulação de imagem, cada aluno deverá produzir um desenho ou colagem, para desenvolver a atividade.</p> <p>Ferramenta = Portfolio.</p> <p>Data: até último dia da semana às 23:50</p>
Semana 2  <b>AULA 2</b>	1 - A pluralidade Cultural	1.2 - Os povos indígenas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer e caracterizar aspectos gerais do modo de ser, viver e</li> </ul>	<p><b>Atividade3</b> – Vídeo-textos com legenda:</p>	<p><b>Atividade 4</b> – Pesquisar e postar no Portifólio em atividade individual sobre:</p>

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Sub- unidades (Sub- temas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ferramentas de EaD
4 hs			trabalhar das sociedades indígenas; - Conhecer alguns problemas relacionados à questão da terra e à preservação da cultura que o índio brasileiro enfrenta atualmente	- Os povos Indígenas - A diversidade étnica e cultural - Os índios nos dias de hoje  Ferramenta = Leituras	- Principais reservas indígenas no Brasil, atualmente: - Localização destas reservas no Brasil, se possível inserir imagens. Data: até último dia da semana as 23:50  Ferramenta = Portfólio.  - <b>Atividade 5:</b> Fórum de debates (até último dia da semana) - Que tipo de assistência os índios recebem atualmente do governo ?  Ferramenta = Fórum.  - <b>Atividade 6:</b> - Se as crianças indígenas vão à escola, onde por quanto tempo. O que aprendem na escola. Pesquisar na Internet e postar na Parada Obrigatória (um link para um artigo ou um site que apresente informações sobre o assunto) Atividade: até último dia da semana  Ferramenta = Parada Obrigatória
Semana 3  <b>AULA 3</b>  4 hs	1 - A pluralidade Cultural	1.3 - O povo português	- Reconhecer a influência portuguesa na formação da sociedade brasileira; - Caracterizar elementos que constituíram a a colonização portuguesa no Brasil, conhecendo seus efei-	<b>Atividade 7</b> – Vídeo-textos com legenda:  - Os portugueses  - Os portugueses chegam ao Brasil  - Os portugueses colonizam o Brasil	<b>Atividade 8</b> – Discussão no fórum sobre o Tema: Qual foi a herança portuguesa deixada no Brasil ? De 10 a 12/11/08  Ferramenta = Fórum.  <b>Atividade 9</b> – Responder questões de

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Sub- unidades (Sub- temas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ferramentas de EaD
			tos sobre as sociedades indígenas.	Recursos: arquivos.doc  Ferramenta = Leituras	múltipla escolha sobre o Povo Português (textos lidos), na ferramenta Exercícios. Data: até último dia da semana às 23:50  Ferramenta = Exercícios
Semana 4  <b>AULA 4</b>  4 hs	1 - A pluralidade Cultural	1.4 - A presença africana no Brasil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância do papel dos afro-brasileiros e suas contribuições para a sociedade brasileira;</li> <li>- Conhecer a história dos escravos africanos e seus descendentes no Brasil, a exploração de seu trabalho, violência que sofreram, assim como suas formas de organização para resistir à escravidão.</li> <li>- Trabalhar a auto-estima da criança negra, ajudando-a a ter orgulho de pertencer à sua etnia e acima de tudo a ter orgulho de ser brasileira</li> </ul>	<p><b>Atividade 10</b> – Vídeo-textos com legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A origem dos escravos</li> <li>- O trabalho escravo no Brasil</li> <li>- A luta pela liberdade</li> <li>- A conquista da liberdade</li> </ul> <p>Ferramenta = Leituras</p>	<p><b>Atividade 11</b> – Atividade em grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formar grupos de até 4 participantes e postar no portfólio um resumo sobre:</li> </ul> <p>* A presença africana no Brasil:</p> <p>* Qual foi o papel dos africanos na história do Brasil. Cite exemplos do legado africano na cultura brasileira: vocabulário, religião, música, dança, culinária, arte.</p> <p>* Os afro-brasileiros, sua presença na sociedade atual.</p> <p>Data até último dia da semana às 23:50</p> <p>Ferramenta = Portfólio de grupo</p>
Semana 5  <b>AULA 5</b>  4 hs	2 - Movimentos Populacionais	2.1 - Os que vieram de fora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os motivos que levaram à imigração de povos de outros continentes para o Brasil.</li> <li>- Reconhecer e compreender a importância do legado cultural desses povos para a for-</li> </ul>	<p><b>Atividade 12</b> – Leitura dos textos (disponibilizar o texto e também em áudio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A chegada dos imigrantes:</li> <li>- Italianos</li> <li>- Alemães</li> <li>- Espanhóis</li> <li>- Os Sírios e os Libaneses</li> </ul>	<p><b>Atividade 13</b> – Fórum discussão sobre o Tema: Quais os motivos que levaram esses movimentos populacionais para o Brasil ?</p> <p>Data: até último dia da semana as 23:50</p> <p>Ferramenta = Fórum</p> <p><b>Atividade 14</b> – Portfolio</p>

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Sub- unidades (Sub- temas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ferramentas de EaD
			<p>mação do povo brasileiro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar, respeitar e valorizar elementos da cultura dos imigrantes e seus descendentes no Brasil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os Poloneses e os Russos</li> <li>- Os imigrantes Japoneses e Chineses</li> </ul> <p>Ferramenta = Leituras</p>	<p>Os grupos formados na atividade 11 devem agora produzir um texto colaborativo sobre o Tema: Qual a contribuição de um destes grupos para a cultura brasileira ?</p> <p>Data: até último dia da semana as 23:50</p> <p>Ferramenta = Portfólio</p>
<p>Semana 6</p> <p><b>AULA 6</b></p> <p>4 hs</p>	<p>2 - Movimentos Populacionais</p>	<p>2.2 - Os migrantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o que é migrante e os motivos que ocasionaram as migrações.</li> <li>- Reconhecer que, por causa dos deslocamentos populacionais, os brasileiros vivem um cotidiano de pluralidade cultural.</li> <li>- Compreender que os migrantes levam consigo valores, hábitos, costumes e tradições de seu lugar de origem integrando-os aos novos lugares, convivendo com novos costumes e novas tradições.</li> </ul>	<p><b>Atividade 15</b> – Vídeo-textos com legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corrente Migratória e os Motivos das Migrações</li> <li>- O resultado das migrações</li> <li>- Os primórdios dos movimentos populacionais: cana-de-açúcar, mine- ração, café, seringueiros.</li> </ul> <p>Ferramenta = Leituras</p>	<p><b>Atividade16</b> – Atividades no Portifólio individual sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qual é a responsabilidade dos governantes para com os migrantes ?</li> </ul> <p>Data: até último dia da semana às 23:50</p> <p>Ferramenta = Portfolio</p>
<p>Semana 7</p> <p><b>AULA 7</b></p> <p>4 hs</p>	<p>2 - Movimentos Populacionais</p>	<p>2.3 - O lugar onde moramos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a história do lugar onde mora, valorizando e respeitando a memória local.</li> <li>- Perceber e compreender o lugar onde mora como um espaço de cultura e história, de convivência social e de</li> </ul>	<p><b>Atividade 17</b> – Vídeo-textos com legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O lugar onde você mora</li> </ul> <p>Ferramenta = Leituras</p>	<p><b>Atividade 18</b> – Atividades em grupo, postada no portfólio. (grupo das atividades anteriores)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Troque idéias com seus colegas sobre a importância de resgatar a memória do lugar onde vocês moram. O grupo deve pesquisar as origens dos lugares e dos seus moradores, disponibilizar fotos se possível. Fazer comparações entre como</li> </ul>

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Sub- unidades (Sub- temas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ferramentas de EaD
			exercício da cidadania. - Fortalecer a identidade e as práticas de cidadania por meio de vivências na rua onde mora.		era e o que modificou. Data até último dia da semana às 23:50  Ferramenta = Portfólio de grupo
Semana 8  <b>AULA 8</b>  4 hs	2 - Movimentos Populacionais	2.4 - O dia-a-dia de uma cidade	- Perceber os elementos que fazem parte do cotidiano da cidade ou do lugar onde mora. - Perceber e identificar as diferentes formas de uso dos espaços públicos na cidade. - Conhecer os problemas de uma cidade, conscientizando da importância de participar da busca de soluções para os problemas de sua cidade ou do lugar onde mora. - Reconhecer as diferenças entre os espaços urbano e rural, identificando as atividades predominantes.	<b>Atividade 19</b> – Leitura dos textos (disponibilizar o texto e também em áudio)  - O que é Cidade - A cidade e a cidadania - Os problemas das cidades  Ferramenta = Leituras	<b>Atividade 20</b> – Discussão no Fórum sobre o Tema: Será que existe uma cidade ideal ? Data: até último dia da semana às 23:50  Ferramenta = Fórum  <b>Atividade 21</b> – Portfolio Desenvolver um texto sobre o Tema: Como será a nossa vida em uma cidade do futuro? Data: até último dia da semana às 23:50  Ferramenta = Portfólio

Observações:

As atividades foram organizadas para que ocorra uma interação entre os alunos e que seja incentivado a utilização dos recursos computacionais e a busca de assuntos correlatos na Internet.

Pode-se mostrar através de várias atividades propostas a utilização das TICs, referenciadas no capítulo 2, tais como o uso de vídeos (ver por exemplo as *Atividades 3 e 7*), arquivos sonoros (ver por exemplo as *Atividades 1 e 12*), etc. Nas atividades de leitura, como por exemplo a *Atividade 3*, os textos que eram simplesmente impressos na versão inicial, são agora vídeos ou são texto e que há a opção de arquivo sonoro em mp3 que permite ao aluno ouvir o texto e acompanhar com o texto (ver por exemplo a *Atividade 19*).

#### **4.2.3.2. A MATRIZ DE *DESIGN* INSTRUCIONAL**

A Matriz de *Design* Instrucional é o mapa de trabalho para o Designer Instrucional, conforme apresentado no capítulo 2, onde o Designer Instrucional traça o roteiro do curso, observa a sequência de atividades propostas. Informa a equipe os recursos que serão utilizados, duração e objetivos de cada um. É um desdobramento das atividades planejadas no Mapa de Atividades complementando as informações.

A Matriz DI, segundo Reigeluth (20020) e Filatro (2008), apresenta os objetivos, os papéis, as atividades, os conteúdos, as ferramentas, os ambientes e avaliação do processo educacional e nos permite ter uma visão panorâmica de cada unidade de aprendizagem.

A Matriz permite ao DI observar ampla e detalhadamente todos os itens desenvolvidos, facilitando os ajustes necessários para a consecução do trabalho de preparação das atividades. Deve-se considerar a utilização dos recursos de forma interativa e que estimule a participação ativa dos alunos.

Neste projeto, as atividades foram organizadas de forma a que os alunos possam:

- Compartilhar informação, através das atividades desenvolvidas em grupo e as atividades realizadas em fóruns, quando são obrigados a partilharem as suas opiniões e conhecimentos com os colegas;
- Utilizar meios de comunicação síncrona e assíncrona, quando desenvolvem os trabalhos coletivamente, necessitam de se

comunicarem uns com os outros e também quando desenvolvem as atividades nos fóruns;

- Utilizar recursos audiovisual, com a produção de atividades que exigem recursos visuais e também quando vão ler ou ouvir os textos, ou assistir aos vídeos disponibilizados;
- Estimular a utilização de ferramentas e recursos técnicos para manipular tanto idéias quanto conteúdos, este fator é facilmente identificado, pois vários recursos técnicos são utilizados ao longo do curso, tais como: textos, vídeos, arquivos de áudio e as várias ferramentas do AVA;
- Estabelecer os recursos necessários aos processos que apóiam o desenvolvimento das tarefas e atividades, onde todos os recursos necessários ao desenvolvimento das atividades propostas estão disponíveis no laboratório da escola e na também nos equipamentos da sala dos professores da instituição, onde os alunos podem desenvolver as atividades, se não possuir em casa.

Logo, a matriz de DI foi organizada para contemplar os principais critérios para um curso *on-line*, com atividades em um fluxo contínuo, apresentando a duração, o recurso previsto e o período de execução de cada atividade.

Na Tabela 6, uma parte da Matriz de *Design* Instrucional do curso proposto é apresentada, transcrevendo algumas atividades propostas no mapa de Atividades apresentado na Tabela 5. As atividades, como exemplo de transcrição para a Matriz de DI, foram escolhidas em função de estarem interligadas, logo uma seqüência de ações que exigem trabalho individual e coletivo e por utilizarem várias ferramentas do AVA e também de recursos computacionais.

Tabela 6. Matriz de *Design* Instrucional (modelo) contendo o detalhamento das atividades dinâmicas virtuais individuais e de grupo

<b>Ambiente virtual de aprendizagem:</b> TelEduc <b>Curso/disciplina:</b> Capacitação de Professores (1º ao 5º ano) em História do Brasil <b>Professor conteudista:</b> Vania Verônica Ribeiro Martins <b>Designer Instrucional:</b> Walteno Martins Parreira Júnior									
Identificação da Atividade	Descrição/ proposta da dinâmica	Objetivo(s)	Critérios / avaliação	Tipo de interação	Prazo	Ferramenta	Conteúdo(s) de apoio e complementares	Produção dos alunos / avaliação	Feedback
<b><u>Aula 4</u></b>  ATIVIDADE 11 –  Atividade em grupo:	- Formar grupos de até 4 participantes e postar no portfólio um resumo sobre: A presença africana no Brasil: . Qual foi o papel dos africanos na história do Brasil	- Reconhecer a importância do papel dos afro-brasileiros e suas contribuições para a sociedade brasileira;	1º - Organização e qualidade das informações apresentadas no texto coletivo produzido.  2º - Respeitar os prazos propostos para o desenvolvimento e entrega da atividade.	grupo	7 dias	1º- Leituras  2º - Portfólio	Texto complementar	Participação efetiva no texto produzido coletivamente	1º - As notas serão apresentadas 5 dias após a data de entrega do trabalho pelo grupo.  2º - Um comentário será disponibilizado no portfólio do grupo.
<b><u>Aula 5</u></b>  ATIVIDADE 14-  Portfólio e Correio	Os grupos formados na atividade 11 devem agora produzir um texto colaborativo sobre o Tema: Qual a contribuição de um destes grupos	. Identificar as contribuições dos afro-brasileiros para a formação da sociedade brasileira africana na	1º - Organização e qualidade das informações apresentadas no texto produzido.  2º - Contribuição de cada	Individual e coletiva	7 dias	1º - Pesquisa 2º - Correio 3º - Portfólio	Texto Complementar	Resenha coletiva  Registro das trocas de mensagens por meio do Correio	1º - As notas serão apresentadas 5 dias após a data de entrega do trabalho

<b>Identificação da Atividade</b>	<b>Descrição/ proposta da dinâmica</b>	<b>Objetivo(s)</b>	<b>Critérios / avaliação</b>	<b>Tipo de interação</b>	<b>Prazo</b>	<b>Ferramenta</b>	<b>Conteúdo(s) de apoio e complementares</b>	<b>Produção dos alunos / avaliação</b>	<b>Feedback</b>
	para a cultura brasileira ?	<p>cultura brasileira: vocabulário, religião, música, dança, culinária, arte.</p> <p>. Os afro-brasileiros, sua presença na sociedade atual</p>	<p>componente para a produção do texto final, através das cópias das mensagens de Correio.</p> <p>3º - Respeitar os prazos propostos para o desenvolvimento e entrega da atividade.</p>						

O curso é uma capacitação de professores em uma determinada área do conhecimento, no caso a história do Brasil, para a utilização de novos recursos técnicos. Na tabela 6 é apresentado uma parte da Aula 4, onde os alunos do curso vão desenvolver as atividades propostas. Estas atividades necessariamente exigem pesquisa aos textos e vídeos que são parte das atividades da aula (*Atividades 10 e 12*, conforme a Tabela 5) e posteriormente a elaboração sintética do conhecimento absorvido através das atividades práticas apresentadas na Matriz de DI (*Atividades 11 e 14*).

#### **4.2.3.3. O STORYBOARD**

O *Storyboard* (SB) é desenvolvido para apresentar o produto para o cliente. Neste caso, o produto é o curso *on-line* e o Storyboard é o roteiro do conteúdo de uma ou mais aulas propostas apresentado ao cliente para aprovação.

Na fase inicial de planejamento do curso, o SB foi utilizado como um esboço da sequência de proposta das atividades e de anotações apresentando visualmente como são desenvolvidas as ações durante a produção do curso *on-line* proposto. Para iniciar o desenvolvimento do SB, foi utilizado um *template*, que permite a elaboração das seqüências das ações que serão executadas.

Nas figuras 4, 5 e 6, são exemplos de SBs do curso proposto, transcrevendo algumas atividades propostas do Mapa de Atividades apresentado na Tabela 2.

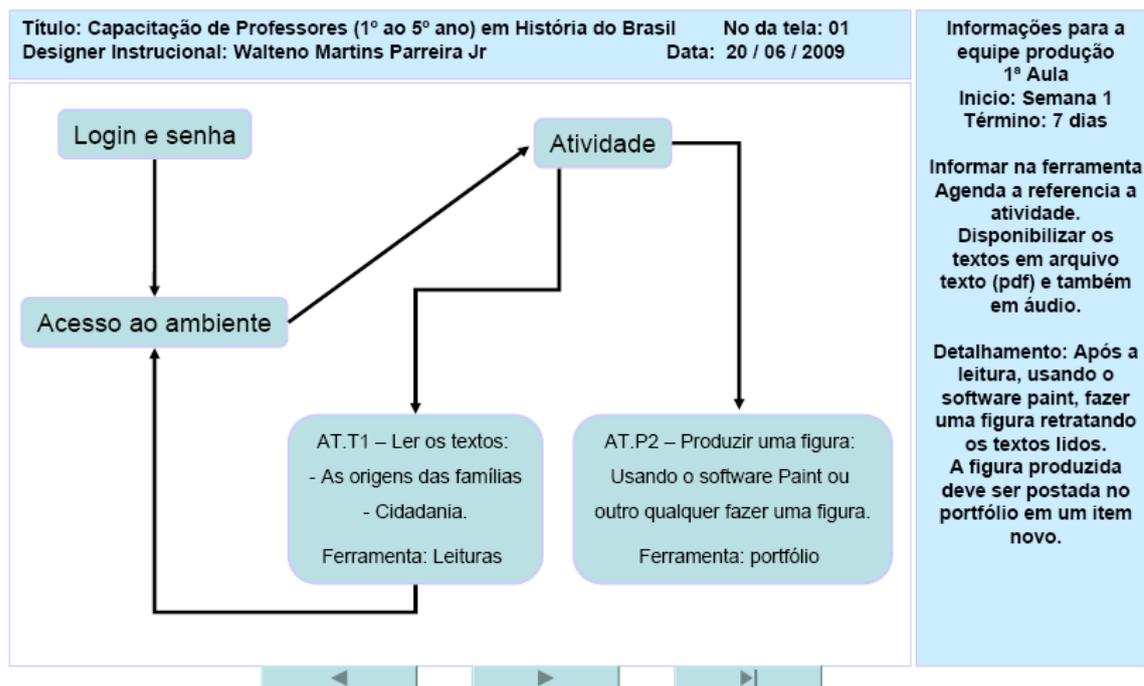


Figura 4 – Primeira tela do SB do curso proposto

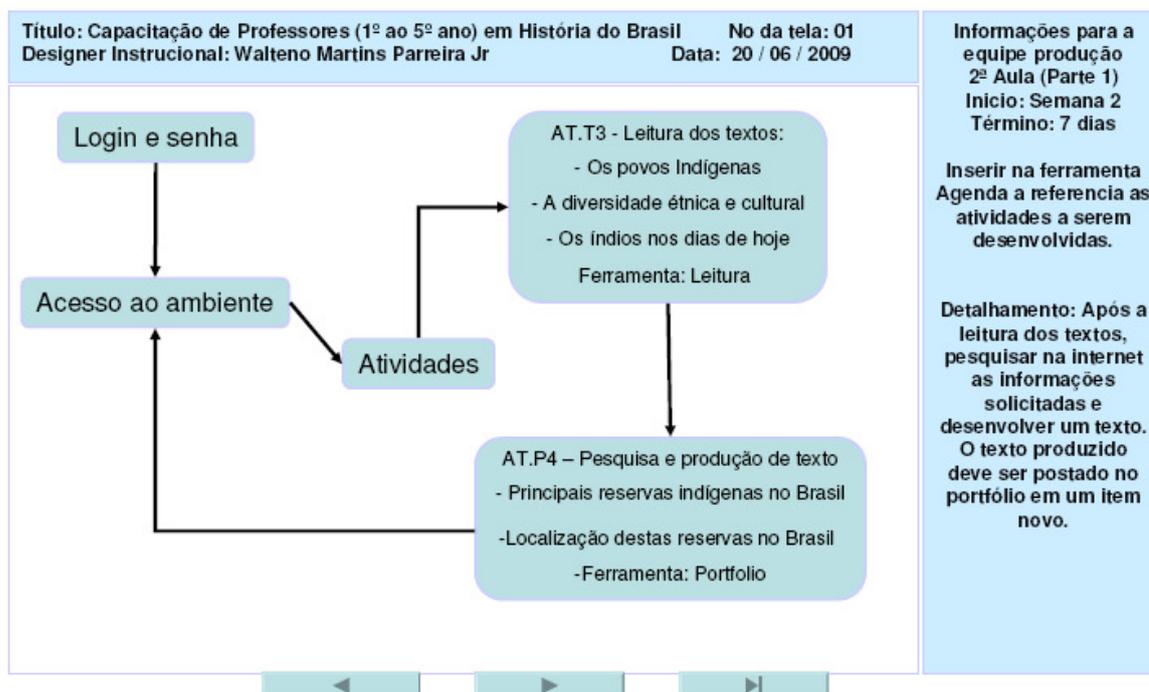


Figura 5 – Segunda tela do SB do curso proposto

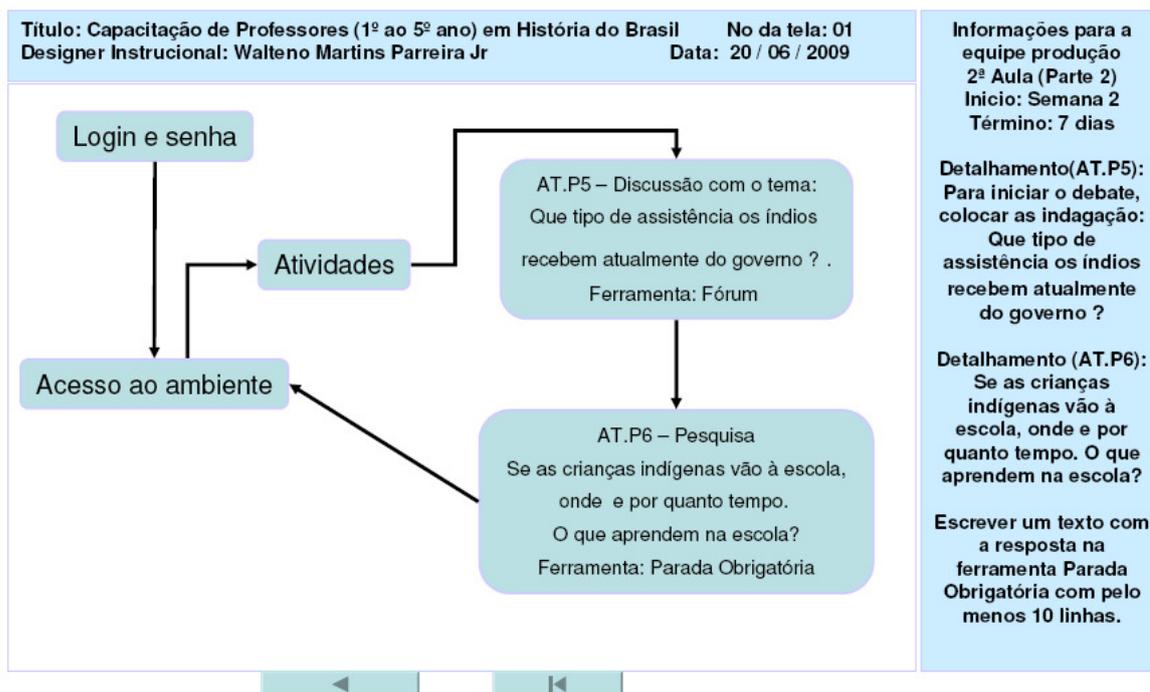


Figura 6 – Terceira tela do SB do curso proposto

A Figura 4 apresenta as primeiras ações do aluno no curso, quando da primeira aula. Considerando que o aluno não está utilizando o AVA e que para iniciar a sua primeira aula é necessário o acesso. Assim, sua primeira ação é o acesso a sua sala de curso no ambiente e para isto é necessário ter o *login* e a senha que foi disponibilizado para ele por parte do tutor do curso. Uma vez no ambiente do curso, ele poderá navegar até a ferramenta Atividades e desenvolver as atividades 1 e 2 da primeira aula.

A Figura 5 apresenta a primeira parte da segunda aula do curso e o seu mapa de navegação mostra as duas primeiras atividades desta aula. Considerando que o AVA Teleduc sempre apresenta quando do acesso a sala do curso a ferramenta Agenda, o aluno é informado das atividades a serem desenvolvidas.

Finalmente, a Figura 6 representa a navegação pela segunda parte da aula 2, apresentando as outras duas atividades que devem ser executadas pelos alunos nesta semana de atividades.

#### 4.2.4. ANÁLISE GERAL SOBRE O PROJETO

Este curso foi desenvolvido para professores da rede pública de educação da primeira a quinta série do ensino fundamental e de modo geral são profissionais com pouco ou nenhum conhecimento de informática. Deste modo, o planejamento e o desenvolvimento necessitaram de atenção especial para a questão da adaptação a realidade dos cursistas quanto ao domínio do uso das TICs. Para solucionar este problema e ao mesmo tempo estimular os profissionais da instituição a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis foi elaborado e executado um curso básico de capacitação em informática antes do início das atividades do curso.

O curso foi proposto para atender a necessidade da equipe de professores da Escola Estadual Senador Camilo Chaves que disponibilizará a infra-estrutura necessária quanto a formação continuada e a uma maior preparação para ministrar o conteúdo de História do Brasil. Durante o curso serão apresentados e utilizados recursos tecnológicos disponíveis na instituição escolar que podem ser utilizados para capacitar os profissionais a atualizar e fornecer uma melhor dinâmica as aulas. Este é um projeto piloto na instituição e o seu pleno desenvolvimento permitirá a produção de novos cursos de capacitação para os professores e poderá no futuro ocorrer um desdobramento para o oferecimento de cursos para a comunidade escolar. O atendimento a comunidade escolar é uma proposta governamental para apoiar a inclusão digital da sociedade.

A preocupação maior do *Designer* Instrucional foi com o planejamento das atividades e o formato da apresentação destes conteúdos para os cursistas e assim contribuir para que o impacto fosse mínimo e não colaborar para uma evasão significativa dos alunos. A escolha de uma aula por semana foi proposital e planejada para permitir que cada cursista possa escolher o melhor momento da semana para desenvolver as suas atividades. Sabe-se que a maioria dos professores tem jornadas duplas e até triplas, além de cuidar da casa e da família e um ciclo menor dificultaria muito o desenvolvimento das tarefas do curso.

Na fase de projeto, o DI recebeu todas as informações, através do planejamento proposto pela professora Vânia Verônica do curso presencial que havia desenvolvido, de que necessitava para a elaboração da proposta do curso e

a conseqüente apresentação da mesma para o cliente. Os textos e referências necessárias ao desenvolvimento do conteúdo foi disponibilizado para a produção das atividades.

Para a execução do curso proposto e que ficará a cargo da equipe do cliente, e terá o acompanhamento da equipe que elaborou o material instrucional para as correções que se fizerem necessárias.

O maior risco para o curso é quanto à falta de experiência da equipe de execução do curso. A equipe é pequena e este será o primeiro curso a ser oferecido na instituição na modalidade a distância. Outra dificuldade que pode resultar em riscos para a oferta do curso é quanto a participação efetiva da equipe proponente, que por ser pequena, sobrecarrega os membros da equipe com as atividades do curso e qualquer impossibilidade de participação ou de falta de comprometimento por algum membro da equipe pode sobrecarregar o restante da equipe e até atrasar a oferta do curso ou da etapa.

Após a execução do curso, uma avaliação qualitativa do curso deve ser realizada contando com o *feedback* dos executores e dos cursistas. A partir destas informações, re-organização e remodelagem do material poderá ser realizada.

O DI aceitou a incumbência de desenvolver um curso *on-line* em uma área que não domina totalmente e foi um grande aprendizado. Partir de uma proposta existente de curso presencial e transformá-lo em um curso a distância é um exercício interessante e ao mesmo tempo desafiador. A tentação de manter as atividades conforme foram propostas é grande.

Muitas atividades foram necessariamente modificadas e transformadas em atividades totalmente diferentes ou até suprimidas. Outras atividades foram elaboradas para atender os objetivos inicialmente determinados.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi desenvolver, analisar e apresentar um estudo científico retrospectivo do projeto de desenvolvimento de um curso virtual denominado Capacitação de Professores (1º ao 5º ano) em História do Brasil em que foram aplicados os conhecimentos estudados no curso de especialização em Design Instrucional para EaD Virtual.

Através deste trabalho foi possível a realização da análise do desenvolvimento de um curso na modalidade a distância com a utilização de recursos tecnológicos. A utilização de recursos digitais, de multimídia e de *Internet* enriqueceu os conhecimentos adquiridos durante o curso e forneceu uma base prática para o aluno.

Um curso de aplicação de recursos técnicos e pedagógicos apresenta a necessidade de desenvolvimento de um trabalho prático para a cristalização dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Este trabalho permitiu esta convergência, com a utilização das teorias e dos recursos ensinados ao longo do curso com o desenvolvimento de uma proposta de curso em uma área que não pertence ao concluinte. Somente com a capacitação fornecida pelo curso foi possível transformar uma proposta de curso presencial em um curso *on-line*, aplicando as técnicas aprendidas e aliando as teorias estudadas ao conhecimento que o cliente detém sobre o assunto do curso.

O curso desenvolvido poderá ser o piloto de uma proposta permanente de capacitação da equipe da instituição. A partir do *feedback* da aplicação deste curso, com as informações recolhidas e analisadas é possível desenvolver uma estrutura para outros cursos de capacitação usando o mesmo modelo e compartilhando a estrutura planejada e desenvolvida. Neste caso, para cada curso subsequente, somente o material instrucional é que precisará ser desenvolvido. Este material é composto de textos, hipertextos, vídeos e arquivos sonoros e terá que ser produzido a cada novo curso com o conteúdo que deseja trabalhar.

A capacitação da equipe executora da Escola para o desenvolvimento do material instrucional é uma das metas a ser atingida no projeto maior da instituição e da qual este é uma parte significativa, por representar o desafio inicial

para a equipe, e assim facilitar a criação de novos cursos e também para estimular outros profissionais da instituição a utilizar estes recursos em suas próprias aulas.

O desafio foi grande e realizado com satisfação. A conclusão do projeto mostrou ser possível transformar um curso presencial em um curso a distância com a elaboração e organização de um conjunto de ações que vão modificando a proposta inicial em novas ações. O planejamento é muito importante para o resultado final e foi revisado durante a execução do trabalho várias vezes.

Alguns problemas foram encontrados ao longo da jornada, tais como, a distância física entre o DI e o cliente, o desconhecimento inicial do DI com os reais conhecimentos da utilização de TICs por parte dos cursistas e dos recursos que poderiam ser utilizados para o desenvolvimento do curso.

Estes problemas foram solucionados ao longo do tempo de execução através das próprias ferramentas disponíveis, tais como *e-mail* e sms que permitiram a troca de informações entre as partes envolvidas.

O projeto do curso poderá receber melhoramentos com a utilização de novos recursos tecnológicos, como por exemplo, a instalação de um pequeno estúdio de gravação, onde o professor conteudista poderá gravar vídeo-aulas para serem executadas pelos alunos, uma vez que os vídeos utilizados nesta proposta atual foram gerados a partir de apresentações desenvolvidas com os softwares *PowerPoint* e *MovieMaker*. Isto dará um aspecto mais profissional aos vídeos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth. **Informática e formação de professores: Prática e formação de professores em informática na educação**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000. 77p.

ALVES, João Roberto Moreira. A História da EaD no Brasil. In: LITTO, Frederic M. & FORMIGA, Manoel Marcos M. **Educação a distância: O estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p.9-13.

AZEVEDO, Wilson. **Capacitação de recursos humanos para a educação a distância**. (2001). Disponível em < [www.lead.org.br/article/view/164/1/155](http://www.lead.org.br/article/view/164/1/155)> acesso em 12 Set. 2005.

BRAGA, Dilma B., FRANCO, Lucia Regina H. R. & SILVEIRA, Fernanda P. F. da. **Storyboard na EaD virtual**. Itajubá: UNIFEI, 2008. Apostila. Disponível em: <<http://www.ead.unifei.edu.br/~teleduc/cursos/aplic/material/>> Acesso em 27 Mar. 2009.

BRASIL. **Lei 9610/98** - Legislação sobre direitos autorais. 1998. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9610.htm) acesso em 27 Mar. 2009.

CAMPOS, Fernanda, C.A., COSTA, Rosa M. A. & SANTOS, Neide. **Fundamentos da educação a distância, mídias e ambientes virtuais**. Juiz de Fora (MG): Editar, 2007. 76p.

CARNEIRO, Danielli V. et al. **Um relato sobre a transição do professor do ensino presencial para a educação a distância na elaboração de materiais instrucionais** - Ótica do designer instrucional. Disponível em <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/55200842411PM.pdf>> acesso em 29 Mai. 2009.

CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **A web 2.0, educação a distância e o conceito de aprendizagem colaborativa na formação de professores**. Anais do 2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Recife(PE): Universidade Federal de Pernambuco, 2008, 9p.

COSTA, Luciano A. C. e FRANCO, Sergio R. K. **Aprendizagem colaborativa na educação a distância: aspectos teóricos, estratégias pedagógicas e experiências realizadas**. CINTED-UFRS: Revista Novas Tecnologias na Educação. V.4 Nº 2, Dez. 2006

FALKEMBACH, Gilse A. M. **Concepção e desenvolvimento de material educativo digital**. CINTED-UFRS: Revista Novas Tecnologias na Educação. V.3

Nº 1, Mai. 2005

FERREIRA, Simone de Lucena & LÔBO, Valéria Inês Tanajura. **De tutor a professor on line: Que sujeito é esse?** IN: Anais do XXV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. São Leopoldo (RS), 2005. p.2621-2629.

FILATRO. Andréa. **Design instrucional na prática.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. 174p.

\_\_\_\_\_. **Design instrucional contextualizado.** Educação e tecnologia. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2004. 215p.

FILATRO, Andrea; PICONEZ, Stela Conceição Bertholo. **Design instrucional contextualizado.** (2004) Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/049-TC-B2.htm>>. Acesso em: 12 Mai 2009.

\_\_\_\_\_. **Contribuições do learning design para o design instrucional.** (2008) Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200841151PM.pdf>>. Acesso em: 12 Mai 2009.

FRANCO, Lucia Regina H. R. & BRAGA, Dilma B. **Orientações para a elaboração do mapa de atividades do seu curso.** ED13. Itajubá: UNIFEI, 2008. Apostila. Disponível em: <<http://www.ead.unifei.edu.br/~teleduc/cursos/aplic/material/>> Acesso em 3 Mar. 2009.

FRANCO, Lucia Regina H. R. & BRAGA, Dilma B. **Entendendo a matriz de DI - Detalhamento das atividades dinâmicas virtuais.** ED18. Itajubá: UNIFEI, 2008. Apostila. Disponível em: <<http://www.ead.unifei.edu.br/~teleduc/cursos/aplic/material/>> Acesso em 3 Mar. 2009.

\_\_\_\_\_. **A Inter-relação entre o trabalho do designer instrucional virtual e do conteudista** – Mapa de atividades. Itajubá: UNIFEI, 2008. Apostila. Disponível em: <<http://www.ead.unifei.edu.br/~teleduc/cursos/aplic/material/>> Acesso em 3 Mar. 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Novas tecnologias:** O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Revista Brasileira de Educação, n. 8, Mai/Ago 1998, p.58-71.

\_\_\_\_\_. **Gestão e Uso das Mídias em Projetos de Educação a Distância. Revista E-Curriculum.** São Paulo, v. 1, n. 1, dez./jul. 2005-2006. disponível em <<http://www.pucsp.br/ecurriculum>> Acesso em 12 Set. 2008.

LEITE, Cristiane Luiza k. **A aprendizagem colaborativa na educação a distância on-line**. Disponível em < <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/171tcc3.pdf> > Acesso em 12 Set. 2009.

LITWIN, Edith. O Bom Ensino na Educação a Distância. In: \_\_\_\_\_. **Educação a distância: Temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 9-11.

MAIA, Carmem & MATTAR, João. **ABC da EaD**. 1 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 142p.

MARCOLLA, Valdinei & PORTO, Tânia Maria Esperon. A Formação do Professor e as Tecnologias de Informática na Universidade Federal de Pelotas. In: **Novas tecnologias na educação**. Porto Alegre: CINTED-UFRGS. V. 2 Nº 1, Março, 2004. p1-8.

MORAES, Márcia Cristina. **Criação de projetos e comunidades virtuais a partir da pesquisa em sala de aula**. Disponível em: < <http://www.de9.ime.eb.br/~sousamaf/cd/pdf/arq0033.pdf> >. Acesso em 5 Jan 2009.

MORAN, José Manoel. **Como utilizar a internet na educação**. (2000). Disponível em < <http://www.scribd.com/doc/2526032/Moran-Como-utilizar-a-internet-na-educacao> > acesso em 10 Jul. 2008.

\_\_\_\_\_. **O Que é educação a distância**. (2002). Disponível em <[www.eca.usp.br/prof/moran/textosead.htm](http://www.eca.usp.br/prof/moran/textosead.htm) > acesso em 12 Set. 2005.

\_\_\_\_\_. **Novas tecnologias e o re-encantamento do mundo**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm>>. Acesso em: 15 Abr. 2008.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 12 ed. Campinas: Papirus, 2006. 173 p.

MOREIRA, Mércia et. al. A EaD no Processo de democratização do Ensino superior no Brasil. In: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Desafios da educação a distância na formação de professores**. Brasília, 2006. p. 191-210.

MUNDIM, Kleber Carlos. Ensino a Distância no Brasil: Problemas e Desafios. In: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Desafios da educação a distância na formação de professores**. Brasília, 2006. p. 119-126.

ORTH, Miguel A. e PIVA, Giovani A. **Problematizando o uso do ambiente virtual de aprendizagem TelEduc no ensino da biologia**. Colabor@ - Revista Digital da CVA-RICESU. v. 4 – nº 13. Dez. 2006

OTSUKA, Joyce Lee & ROCHA, Heloisa Vieira da. **Avaliação formativa em ambientes de EaD**. In Anais do SBIE 2002, São Leopoldo, 12-14 de novembro, 2002. 10p.

PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya; JUNIOR, Klaus SCHLUNZEN (orgs.). **Inclusão digital: Tecendo redes afetivas/cognitivas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. 375 p.

PINHEIRO, Marco Antonio. **Estratégias para o design instrucional de cursos pela internet: Um estudo de caso**. (Monografia). Florianópolis (SC): 2002. Disponível em < <http://www.scribd.com/doc/7292409/Estrategias-Para-o-Design-Instrucional-de-Cursos> > acesso em 01 Jun 2009.

REIGELUTH, C. M. **Beyond technology integration: The case for technology transformation**. Educational Technology, 2002, p. 9-13.

ROCHA, H. **O ambiente TelEduc para educação à distância baseada na web: Princípios, funcionalidades e perspectivas de desenvolvimento**. In: Moraes, M.C. (Org). Educação à Distância: Fundamentos e Práticas. Campinas, SP: Unicamp/Nied, 2002, pp. 197-212.

SANCHO, Juana María et. al.; tradução de Valério Campos. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 198 p.

SILVA, Fátima Cristina Nóbrega da. **O que é o design instrucional? EaD no Brasil, 26/11/2008**. Disponível em <<http://www.eadnobre.com.br/entrevista.php?secao=2&id=40>>, Acesso em 01 Jun. 2009.

SOUZA JÚNIOR, Arlindo José de & SILVA, Jean Carlo da. **Informática e cultura profissional: O laboratório de informática da escola como espaço de formação**. In: FONSECA, Selva Guimarães. **Currículos, saberes e culturas escolares**. Campinas: Editora Alínea, 2007. p.61-83.

TARDIF, Maurice & LESSARD, Claude. **O ofício de professor: Histórias, perspectivas e desafios internacionais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14<sup>a</sup> edição. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

TORRES, Patrícia Lupion & FIALHO, Francisco Antonio Pereira. **Educação a distância: Passado, presente e futuro**. In: LITTO, Frederic M. & FORMIGA, Manoel Marcos M. **Educação a distância: O estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p.456-461.

VALENTE, Jose Armando. **Informática na educação no Brasil: Análise e contextualização histórica**. IN: VALENTE, J. A. (Org.) Livro: **O computador na**

**sociedade do conhecimento.** Coleção Informática Para a Mudança na Educação. Brasília: 1999, 116p.

VALENTE, Carlos; MATTAR, João. **Second life e web 2.0 na educação: O potencial revolucionário das novas tecnologias.** São Paulo: Novatec, 2007. p. 18-72.